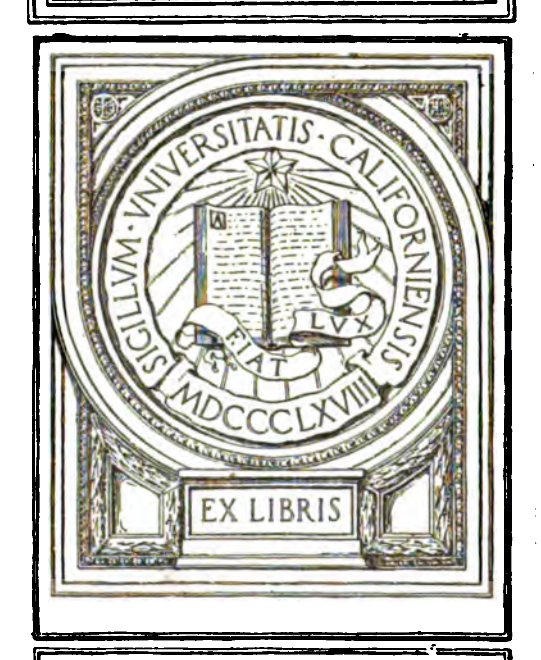



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

A

# CENTRALBLATT

FÜR PRAKTISCHE

# AUGENHEILKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. J. HIRSCHBERG,
PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BERLIN.

DREIZEHNTER JAHRGANG.

MIT ZAHLREICHEN ABBILDUNGEN IM TEXT.



LEIPZIG,
VERLAG VON VEIT & COMP.
1889.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Sachregister.[1]


**Aachen** als Curort 438. 468.

**Abducenslähmung** 477. Syphilitische — 188. — bei Mittelohrerkrankung 349. — bei Tabes 437. Rheumatische — 478. Doppelseitige — nach Kopftrauma 344. 490.

**Abduction,** Verhältniss zwischen — und Adduction der Augen im Zusammenhange mit Beschäftigungsdauer 474.

**Ablatio retinae** (s. Netzhautablösung).

**Abscess** der Orbita 315. 415. 478. 479. — der Ethmoidalzellen, des Sinus frontalis und der Orbita 370. Metastatischer — der Conjunctiva bulbi 279. 480.

**Accommodation** 23. Physiologische u. pathologische Verhältnisse der — 81. 472. — der Anisometropen 169. Ungleiche — bei Gesunden und Anisometropen 208. 473. Zeitmessung bei der relativen — 350. 473. Beeinflussung der — beim Augenspiegeln 370. 475. Anisomorphe — 378. 473. — Curiosa 370. 475.

**Accommodationsbreite** im horizontalen Blickfeld 16. Relative — 474.

**Accommodationskrampf,** Einseitiger — 459. 474. Physostigmin bei Torpor retinae mit — 242.

**Accommodationslähmung** bei Tabes 121. 437. — nach Diphtherie 414. — bei Otitis media acuta 446. Duboisin bei — 242.

**Adduction,** Verhältniss zwischen Abduction und — der Augen im Zusammenhange mit Beschäftigungsdauer 474.

**Adenom** der Meibom'schen Drüsen 89. — der Thränendrüsen 174. 370. 477. — der Chorioidea 403. 484.

**Aderhaut** (s. Chorioidea).

**Adstringentien,** Wirkung der — 458.

**Aegyptische Augenentzündung,** zur Geschichte der — 24.

**Aethylenchlorid,** Wirkung des — auf das Auge 247. 282.

**Albuminurie,** Netzhautablösung bei — — 379. 489. Verstopfung von Netzhautgefässen bei — 172.

**Alcohol**-Amblyopie 490. Veränderungen der Retina durch — 173. 489.

**Alexie** 28. 301.

**Alkaloide,** Herstellung der — mit Borsäure 279.

**Allgemeinleiden,** Netzhautcirculation bei — 47. Beziehungen des Sehorgans zu — 91. 493.

**Amaurose,** Einseitige — durch Chorioretinitis 59. Syphylitische — 186. Traumatische — 221. — bei Hirntumor 314. 491. — nach Blepharospasmus 352. 490. — durch Compression des Chiasma 493. Transitorische — bei Bleiintoxication 490. Recurrirende transitorische — 490. Diagnose der Simulation von — 192. 288. 469. 471. (s. a. Blindheit, Erblindung, Amblyopie).

**Amblyopie** bei Irideremie 39. Rheumatische — 490. Syphilitische — 186. Traumatische — 221. Hysterische — 349. Tabaks-— 88. 490. Alkohol-— 490. Chinin-— 118. — nach Chloralhydrat 371. Schwefelkohlenstoff-— **138.** 221. 268. 424. 490. — bei multipler Sclerose 164. Entstehung der angeborenen — 178. 489. Pilocarpin bei — 221. Diagnose der Simulation von — 192. 288. 469. 471.

**Ametropie**-Bestimmung bei voller Mydriasis 370. Kopfschmerz in Folge von — 413. 415.

**Amyloiddegeneration** der Conjunctiva 145. — der Hornhaut 481.

**Anaemie,** Netzhautcirculation bei — 47. 86.

**Anaesthesie** durch Krötengift 342. — durch La Drumina 349. (s. a. Cocain, Antipyrin).

**Aneurysma** spurium der Arteria orbitalis 112. — der Arteria basilaris 173.


[1] Die Seitenzahlen der Originalmittheilungen sind **fett** gedruckt.

Pulsirendes Dehnungs-— der Arter. centr. retinae 214. 488. Milliare — an den Netzhautgefässen 378. 488. — in der Orbita, durch Digitalcompression geheilt 390.
**Angiom,** Cavernöses — der Chorioidea 48. Cavernöses — der Orbita 371. 408. 478. 479.
**Aniridia** (s. Irideremia).
**Anisometropie,** Accomodation bei — 169. 208. 473.
**Ankyloblepharon** cong. 410.
**Anophthalmus,** Einseitiger — 318. Doppelseitiger — 318. 449.
**Antipyrin** bei Enucleation 242. 469. — bei Diabetes 405. 471.
**Antisepsis** und **Asepsis** in der Augenheilkunde 179. 272. 279. 320. 356. 417. 429. 433. 469. — bei Starextractionen 237. 487. — bei den Alten 467.
**Antrum Highmori,** Tumor des — 370. Geschwulst bildende Processe des — 478.
**Aphakie,** Glaucom bei — 456. 485. 486.
**Aphasie,** Optische — und Seelenblindheit 491.
**Arbeitsunfähigkeit,** Procentsatz der — nach Verletzungen des Auges 40. 271. 282. 490 (s. a. Erwerbsfähigkeit).
**Arteria basilaris,** Aneurysma der — 173.
**Arteria centralis retinae,** Fehlen der — bei Mikrophthalmus 24. Anomalie der — 488. Pulsirendes Dehnungsaneurysma der — 214. 488. Embolie der — 489. Partielle Embolie der — 12. Behandlung der Embolie der — 489.
**Arteria ciliaris ant.,** Abnormer Verlauf der — 57. 127.
**Arteria hyaloidea pers.,** 242. — bei Irideremie 39.
**Arterienpuls** bei Allgemeinleiden 47. 86.
**Arteriitis** specifica retinae 489.
**Arteriosclerose** der Netzhautarterien 229. Augenspiegelbefunde bei — 361. Ophthalmoskopisch sichtbare Erkrankung der Netzhautgefässe bei allgemeiner — 493.
**Asthenopie,** Prismen bei muskulärer — 241. Zahnschmerz in Folge von muskulärer — 346. 349. 478. Die — der Neurastheniker 490.
**Astigmatismus** nach Starextraction 17. Sehen bei — 16. Binocularer — 56. Bestimmung des — 403. 471. 475. Bestimmung des Hornhaut-— 475. — u. Ophthalmometrie 221. Chorea in Folge von — 439.
**Astigmometrie** 219. 471.
**Atrophia nervi optici,** Eintheilung der — 11. Anatomischer Befund bei angeborener — 55. Pathologische Anatomie der — 123. 488. Lichtsinn bei — 302. — bei Tabes 121. 437. 452. Hereditäre — 11. — bei drei Brüdern 11. — bei multipler Sclerose 165. Rheumatische — 490. Elektrotherapie bei — 345. 350. Suspension bei tabischer — 398. 492.
**Atropin,** Herstellung des — mit Borsäure 279. — bei der Brillenbestimmung 241. 469. —Reizung 63. —Vergiftung 447. Nasenbluten nach —Einträufelung 111. 471.
**Augapfel** (s. Bulbus).
**Auge(n),** Hygiene des — 19. — und Erziehung 474. — und Schule 475. Durchleuchtung der —-Wandungen 90. 280. Gleichgewicht der Gewebs- und Flüssigkeitsspannungen im — 233. 473. Der Lymphstrom des — 234. 473. Das — als Secretionsdrüse 399. 455. 472. Centrirungsfehler des — 85. Missbildungen des — 407. 410. 470. 476. 478. Wirkung des constanten Stromes auf das — 470. Leichenerscheinungen am — 344. 422. Elektrotherapie des — 345. Einfluss des elektrischen Lichtes auf das — 176. 479. Einfluss des Lichtes auf die vorderen Theile des — 273. 470. Formveränderungen des — durch Muskeldruck 154. 475. Formveränderungen des — bei Convergenz 168. Einstellung der — bei Unterbrechung des Binocularsehens 157. 473. Künstliches — 254. Künstliches — zum Selbstunterricht im Ophthalmoskopiren 207. Wirkung des Naphthalins auf das — 158. 231. 469. Ossification im — 250. 485. Beiträge zur Geschwulstlehre des — 101. 478. Tuberkulose des — 62. 476. Syphilis und — 183. 345. — von Talpa europea und von Proteus anguineus 150. 472. — der Knorpelganoiden 378. 472. Drittes — der Vertebraten 422. 472. Das pineale — der Blindschleiche 422. Erste Entwickelung des Kaninchen-— 245.
**Augenaffectionen** bei progressiver Paralyse 18. — und Nasenleiden 26. 252. 277. 401. 416. 433. 466. 484. 492. 493. — bei Tabes 85. 119. 409. 437. — bei Allgemeinleiden 91. 493. — bei Diabetes 239. 491. Intermittirende — 243. — bei progressiver Gesichtshemiatrophie 278. 492. — und Ohrenleiden 345. Trophoneurotische — 390. — durch Blitzschlag 490. — bei multipler Herdsclerose 492. — nach Schädelverletzungen 349. 373. — in Beziehung zu den Geschlechtsorganen 425. 437. Verhältniss der Sexualorgane bei Frauen zu — 118. — bei der Menstruation 408. 493.
**Augen-Anomalien,** Angeborene — 469. 472.
**Augenbraue,** Tumor der — 160.
**Augenentzündung,** Traumatische — 221. 490. Synalgische — 408.
**Augenerkrankungen,** Constitutionelle — 29. Klimawechsel bei der Behandlung von — in Folge hereditärer Gicht 59. Verhütung der infectiösen — in der

ersten Lebenswoche 159. 480. Syphilitische — 183. 345. Hereditär-syphilitische — 189. Behandlung der syphilitischen — 189. 492. — nach Beobachtung einer Sonnenfinsterniss 284. 489. Die — in Aachen als Curort 468. — im Uterus 492.
**Augenhäute**, Hyperplastische Entzündung der — 469.
**Augenheilanstalt (Klinik)** in Aachen 83. 467. — in Kiel 468. — in Tübingen 468. — in Montpellier 467. — in Basel 468.
**Augenheilkunde** 469. — bei den Griechen 468. — der alten Aegypter 223. 307. 392. 468. — in der Türkei 240. 468. — des Aëtius 255. 487. — in Paris 469. Geschichte der — an der Schule zu Montpellier 467. Fortschritte in der — 448. Lehrbücher d. — (s. d.).
**Augenhintergrund**, Ophthalmoskopische Erscheinungen in der Peripherie des — 379. 489. Vordere Grenze des ophthalmoskopisch sichtbaren — 381. 470. Ophthalmoskopische Befunde des — bei Hypnotisirten 470.
**Augenhöhle** (s. Orbita).
**Augenkammern** für Dunkelcuren 336.
**Augenmuskeln**, Beitrag zu der Lehre von den Verhältnissen der — 478. Diagramm zur Orientirung über die Wirkungsweise der — 253. 477. Störungen im Bereich der — bei juveniler progressiver Muskelatrophie 349. Proben zur Untersuchung der — 369. Angeborene Anomalien der — 378. 411. 477. Rheumatismus der — 457. Vorlagerung der — 440.
**Augenmuskellähmung(en)** 477. Die Lehre von den — 477. Beitrag zur Lehre von der basalen und nuclearen — 28. Zur Lehre von den nuclearen — und den recidivirenden Oculomotorius- und Facialislähmungen 478. Leitungsunterbrechung des Nervus opticus mit vorübergehender — 58. — bei Tabes 122. 302. 437. Progressive — 159. 179. 477. Syphilitische — 187. Rheumatische — 457. — bei multipler Sclerose 302. Eigenthümlicher Fall von — 258. Elektrotherapie bei — 372. 470 (s. a. Lähmung, Ophthalmoplegie und die einzelnen Muskeln und Nerven).
**Augenspalte**, Messung der — bei der russischen und wotkischen Bevölkerung 472. Die Grösse der — bei Trachom 481.
**Augenspiegel** (s. Ophthalmoskop), Leitfaden zum Gebrauch des — (s. Lehrbücher).
**Augensymptome** für den praktischen Nervenarzt 29. 86. Werth der — für die Localisation der Gehirnerkrankungen 215. 493. — bei progressiver Paralyse 369. Tabische — 491.
**Augensyphilis** (s. Syphilis).
**Augenuntersuchung** der Wehrpflichtigen 64. 430. 468. 470.
**Augenverband** 27.
**Augenverletzungen** (s. Verletzungen).
**Aussatz** am Auge (s. Lepra).
**Ausspülung** der Vorderkammer 368. — bei Cataractoperationen 13. 170. 487.

**Bacterien** (s. Mikroorganismen).
**Bacteriologie** des Chalazion 17. — des Trachoms 480.
**Basedow'sche Krankheit** 32. 253. 278. 478. Sectionsbefund bei — 254. Zusammenhang zwischen Diabetes und — 255. — complicirt durch Scharlach und Gravidität 280. Gangrän beider Corneae bei — 427.
**Bergarbeit**, Tauglichkeit zur — bei Einäugigkeit 468.
**Bericht** über die zweite augenärztliche Untersuchung der Zöglinge des Waisenhauses zu Rummelsburg 467. Jubiläums — anlässlich des 25jährigen Bestehens der Baseler Augenheilanstalt 468.
**Bindehaut** (s. Conjunctiva).
**Binocularsehen**, Einstellung der Augen bei Unterbrechung des — 157. 473. Refraction bei — 178. 474.
**Blei**, Transitorische Amaurose bei — -Intoxication 490.
**Blennorrhoea neonatorum** 470. 480. Behandlung der — 83. 438. 445. 480. Prophylaxe der — 445. 457. 480. Schutz des gesunden Auges bei einseitiger — 479. Einfluss des Naphthols auf die Mikroorganismen der — 479. Procentsatz der durch — Erblindeten in Sheffield 446. — und Blindheit im Staate New-York 480.
**Blennorrhoische Ophthalmie** 479. 480. Arthritis nach — 252. 479. Behandlung der — 346. 438.
**Blepharitis** 88. — papillaris 283. Behandlung der — 476.
**Blepharoplastik** 405. 407. 476.
**Blepharospasmus**, Ursachen und Behandlung des — 405. 476. Behandlung des tonischen — mittelst Durchschneidung des N. supraorbitalis 10. 416. Amaurose nach — 352. 490. Bilateraler — mit Strabismus divergens 477.
**Blinden**-Statistik 32. 91. 279. 432. 446. 468. Untersuchung der — in der Blindenanstalt zu Illzach 469.
**Blindheit**, Verhütung der — 470. Schnee- — 128. Hysterische — bei Männern 369. 491. 492. Blennorrhoea neonat. und — im Staate New-York 480. Seelen- — (s. d.). (s. a. Amaurose, Erblindung).
**Blitzschlag**, Augenaffectionen nach — 490.
**Blutstrom**, Sichtbarer — in Netzhautgefässen 208.

**Blutung(en)** in die Orbita bei Hämophilie 59. — nach Iridectomie 11. 12. Recidivirende Glaskörper- — 336. — des Glaskörpers bei jungen Leuten 29. 311. 485. — der Macula 58. 489. — der Retina 58. Intraoculäre — nach Staroperation 346. 407. 487.
**Borsäurelösung** bei Starextraction 13. Herstellung der Alkaloïde mit — 279.
**Brille(n)** 57. 206. Atropin bei — Bestimmung 241. 469. — für Rothgrünblinde 83. 474. Stereoskopische Phänomene bei ungleichen Gläsern vor beiden Augen 370. 474. Blaue — zur Behandlung innerer Augenerkrankungen 391. — -Gestell 404. 471. — bei hypermetropischen Kindern 424. Cylinder- — 471. — gläser und Hornhautlinsen 471.
**Bulbus**, Chronische Tuberkulose des — — 16. 344. Hyaline Degeneration des — -Inhaltes 18. Ruptur des — mit Linsenluxation 491.
**Buphthalmus** 312. 318.

**Caliberveränderungen** der Retinalgefässe bei Anämie 47. — bei Nierenerkrankungen 202. — der Netzhautarterien 230. 489.
**Carcinom** des Lids 160. 476. — der Orbita 174. Melano- — der Orbita 84. — der Caruncula lacrimalis 351. Melano- — der Thränencarunkel 16. — der Conjunctiva 240. 343. — der Conjunctiva und Cornea 314. 434. 480. Metastatisches — der Chorioidea 29.
**Carotis**, Verwundung der — im Sinus cavernosus 112.
**Carunkel**, Tumoren der — 16. Carcinom der — 351.
**Cataracta**, Mikrophotographische Abbildungen von beginnender — 337. Pathologisch-anatomische Studien über die Anfänge der — senilis 382. 487. Betheiligung von Mikroorganismen an der Bildung der — 346. Chemische Zusammensetzung der Linse bei — 412. 486. Erblichkeit der — 388. 448. 486. 487. 488. — cong. 411. Angeborene beiderseitige — 82. Discission der angeborenen — 439. Behandlung der unreifen — 443. 487. Präparatorische Iridectomie bei unreifer — 12. Maturation der — 243. 347. 384. 398. 449. 486. 487. Prognose und Behandlung der — incipiens 459. Behandlung der senilen — 12. 216. 219. 486. Ursache der — traumatica 411. Auflösung der — durch das Kammerwasser 411. Zellen bei Kapsel- — 17. — bei Trigeminuslähmung 10. Naphthalin- — 158. 231. 352. 448. 469. — in Folge chronischer Vergiftung mit Mutterkorn 177. 486. — diabetica 264. 303. 373. 459. Glaucom bei — 435. Mikrophthalmus und — congenita vasculosa 487. — zonularis (s. Schichtstar). Secundär — (s. Nachstar).
**Cauterisation** (s. Galvanokausis).
**Centrirung** des Auges 85.
**Chalazion** 89. Bacteriologie des — 17. Pathologische Anatomie des — 404. 476.
**Chiasma** des Hundes 32. Kreuzung der Sehnervenfasern im — 92. 167. 277. 344. 434. 472. Entwickelung und Verlauf der Markfasern im — 434. 472. Compression des — durch ein Aneurysma 488. 493.
**Chinin** — Amblyopie 118.
**Chloralhydrat**, Amblyopie nach — 371.
**Chloroform**, Nachtheiliger Einfluss des Leuchtgases bei gleichzeitiger Anwendung von — 278. 469.
**Cholesteatom** der Orbita 478.
**Chorea** in Folge von Refractions- und Augenmuskelanomalien 439. 466.
**Chorioidea**, Tragkraft der — 233. Die Spannung der — und des Ciliarmuskels 233. Untersuchungen über die schwarzen Farbstoffe der — 460. Angeborene Anomalien der — 411. Colobom der — 24. 172. 221. 301. 373. 411. 484. Veränderungen der — nach Schlag auf das Auge 491. Granulom der — nach Trauma 241. Ruptur der — **33**. 316. 491. Narben der — 59. Ossifikation der — 241. 242. 484. Tuberkulose der — 389. Miliartuberkulose der — 337. 484. Syphilitische Erkrankungen der — 185. Adenom der — 403. 484. Cavernöses Angiom der — 48. Melanosarcom der — 19. 147. Metastatisches Carcinom der — 29. Sarcom der — 84. 241. 296. 484. Leucosarcom der — 400. 479. Cavernöses Leucosarcom der — 82.
**Chorioiditis**, Traumatische — 12. Seltene Formen der — 171. 484. — syphilitica 185. — centralis bei cerebralen Affectionen 313. 484. Doppelseitige eiterige — nach Meningitis 369. 492. — specifica tuberculosa 484. — disseminata 486.
**Chorioretinitis** chronica nach Trauma 53. 174. 491. Einseitige Amaurose durch — 59. — syphilitica 186.
**Chromheteropie** (s. Heterophthalmus).
**Ciliarfortsätze** bei Irideremie 39. — bei Hypermetropie 51. — bei Myopie 51. Lage der — nach Entfernung der Iris 473.
**Ciliarkörper** 51. Fehlen des — bei Mikrophthalmus 24. Altersveränderungen des — 51. Schwielige Neubildung des — 49. Excrescenzen und Cystenbildung am — 52. Syphilitische Erkrankungen des — 185. Verletzungen des — 347. Penetrirende Schnittwunde des — 351.

Sarcom des — 167. 372. 432. 483. 484. Leucosarcom des — 43.
**Ciliarmuskel,** Spannung der Chorioidea und des — 233. Veränderungen des — am kurzsichtigen Auge 336.
**Cilioretinalgefässe** 83. 379. 411. 472. 488.
**Cinnabar** bei Neuralgia supraorbitalis 242.
**Circulation** der Augenflüssigkeit 220. 473.
**Cloquet'scher Canal,** Fall von — und Coloboma nervi optici 485.
**Cocain** 38. 471. Herstellung des — mit Borsäure 279. — in Sublimatlösung 344. Heilwirkungen des — 471. Toxische Wirkung des — 280. — -Intoxicationen 424. Acute Exacerbation bei chronischer Iritis durch — 169.
**Coccen** (s. Mikroorganismen).
**Colchicin** in der Augenheilkunde 471.
**Collyrien,** Missbrauch von — 243. Adstringirende und caustische — 469. 471.
**Coloboma** der Lider 30. 57. 314. 318. — iridis 172. 221. 344. 373. 410. 483. Genese des angeborenen Iris- — 169. Doppelseitiges Iris- und Aderhaut- — 301. — chorioideae 24. 172. 221. 372. 411. 484. — des Uvealtractus 213. 484. — retinae 24. — maculae und der Sehnervenscheide 83. 108. — der Sehnervenscheide 172. 349. — des Sehnerven 221. 485. 489.
**Conjunctiva,** Ueber einige an der Oberfläche der — ausgelöste Reflexe 83. Reinkulturen von Kokken der — 337. Hyaline Degeneration der — 337. 480. Amyloiddegeneration der — 145. Naevi der — 411. Melanosis der — 481. Jequirity bei Erkrankungen der — 337. Reizung der — durch Ptomaine 254. Sublimatverätzung der — 429. Eigenthümliche Verdickung des vorderen Theiles der — und des subconjunctivalen Bindegewebes 372. 481. Folliculäre Erkrankung der — 22. Fremdkörper in der — 41. Pemphigus der — 19. Metastatischer Abscess der — bulbi 279. 480. Syphilitische Erkrankungen der — 184. 349. 481. Tuberculosis der — 22. 481. Angeborene Tumoren der — 17. Gutartiger Tumor der — bulbi 480. Dermoid der — 17. 411. Adeno-chondrolipom der — bulbi 315. Granulom und Papillom der — 240/480. Epitheliom der — 240. 314. 348. 480. Sarcom der — 101. 240. 314. 348. 480. Leucosarcom der — 240. 479.
**Conjunctivitis** catarrhalis acuta 19. — follicularis 27. 158. 221. 372. Mikrococcus der — follicularis 343. 479. — syphilitica 184. — nach Cataplasmen mit Theeblättern 390. 480. — scrofulosa 476. Behandlung der — 41. 56. Behandlung der — diphtherica 19. 480.
**Conservirungsmethode** des Auges 317. 318.
**Constanter Strom,** Wirkung des — auf das Auge 470.
**Convergenz,** Lähmung der — 22. 225. 477. Formveränderungen des Auges bei — 168. Strabismus in Folge der — -Ruhestellung der Augen 413.
**Cornea** (s. Hornhaut).
— globosa (s. Keratoglobus).
**Corpus ciliare** (s. Ciliarkörper).
**Creolin,** Anwendung des — in der Augenheilkunde 31. 96. 216. 471.
**Curette,** Gebrauch der — bei Pannus trachomatosus 368.
**Cyclopie** 318.
**Cylindergläser** 371. Verordnung von — 241. 471.
**Cylindrom** der Thränencarunkel 16.
**Cysticercus** in der Orbita 18. Subcutaner — des Lids 352. — subconjunctivalis 301. 352. 372. 480. 481. Intraocularer — 18. 352. 491. — der Netzhaut mit Tuberkulose derselben 319. — mit Netzhautablösung 352. Theilweise resorbirter — im Innern des Auges 382. 491. Entfernung eines eingekapselten — aus dem Auge 55. Pseudo- — 33.
**Cystoide Narbe,** Heilung beginnender Vereiterung des Auges bei — 267.

**Decimalbrüche,** Anwendung der — zur Bestimmung der Sehschärfe 470.
**Degeneration,** Hyaline — des Bulbusinhaltes 18. Hyaline — der Conjunctiva 337. 480. Amyloid — der Conjunctiva 145. Amyloid — der Cornea 481.
**Dermoid** der Conjunctiva 17. 411. — der Orbita 40. — der Augen 281. 475. — der Cornea 411. 482. — an den Augenbrauen 411. — mit rudimentärer Entwickelung der Augen 476. Drei — in den Augen eines Kalbes 350.
**Descemetitis** 185. 482.
**Descemet'sche Membran** (siehe Membrana Descem.).
**Desinfection** (s. Antisepsis).
**Déviation conjugée** 478.
**Diabetes,** Augenaffectionen bei — 239. 491. Zusammenhang zwischen — und Morbus Basedowii 255. Antipyrin bei — 405. 471. — bei Starkranken 264. 303. 373. 459.
**Dilatator pupillae** 39.
**Dioptrik** der Krystall-Linse 473.
**Diphtherische Lähmung,** Anatomischer Befund bei — 28. — der Accomodation 414.
**Diplopie** bei Lähmung der Convergenz und Divergenz 23. Monoculäre — 401. 490.
**Discission,** Vereiterung des Bulbus nach — 10. — angeborener Stare 439.

**Distichiasis**-Operation 476.
**Divergenz**, Lähmung der — 22.
**Donder's** Lebenslauf und Schriften 126.
**Doppelsehen** (s. Diplopie).
**Drusen**-Bildung in und um den Opticus 447. 488.
**Duboisin** bei Accomodationslähmung 242.
**Dunkelcur**, Augenkammer zur — 336.
**Durchleuchtung** der Augenwandungen 90. 280.
**Dyskorie** 410.

**Ectropium** 88. — cong. 410. — Operation 160. 351. 388. 476.
**Eingeweidewürmer**, Sehstörungen durch — 221.
**Eisenbahnbeamte**, Farbensinn der — 474.
**Eisenbahnunfälle**, Sehstörungen nach — 245. 490.
**Elektrisches Licht**, Einfluss des — auf die äusseren Hautdecken 177. 248. 274. 469. 490. — auf das Auge 273. 479.
**Elektrische Ophthalmie** 176. 248. 273. 479. 490.
**Elektrolyse** bei Lidödem 18. — des Thränen-Nasenganges 477.
**Elektrotherapie** des Auges 345. 350. 372. 471. 490.
**Elephantiasis** des oberen Lids 476.
**Embolie** der Centralarterie 489. Partielle — der Centralarterie 12. Behandlung der — der Centralarterie 489. Massage bei — der Centralarterie 12.
**Emmetropie**, Das Entstehen der — 234.
**Endarteriitis** obliterans retinae 361.
**Enophthalmus** 161. Traumatischer — 172.
**Entropium** cong. 410. — Operation 175. 280. 347. 475. 476.
**Enucleatio bulbi** 439. 466. 470. — bei Panophthalmie 369. Meningitis nach — 389. 392. Missbrauch der — 470. Antipyrin bei — 242. 469.
**Ephedrin** 222. 470. 471.
**Epicanthus** 273. 410. 455.
**Epilepsie** in Folge von Refractions- und Augenmuskelanomalien 439. 466.
**Episcleritis**-Behandlung 388. 483. Eserin bei — 483.
**Erblindung**, Vorübergehende — durch Opiumtinctur 40. Plötzliche — bei normalem ophthalmoskopischem Befund 94. Sclerose der Netzhautarterien als Ursache plötzlicher beiderseitiger — 493. Erysipel— 451. —Ursachen bei den Kindern in der Prager Blindenheilanstalt 467 (s. a. Amaurose, Amblyopie, Blindheit).
**Erwerbsfähigkeit** der Bergarbeiter bei Einäugigkeit 468 (s. a. Arbeitsunfähigkeit).
**Erysipel**-Erblindung 451.
**Erythrophleïn** 84.
**Erythropsie** 346.
**Eserin** bei Hornhautgeschwüren 87. — bei Glaucom 367. 368. — bei Episcleritis 483.
**Exenteratio bulbi** 424.
**Exophthalmus** 479. Pulsirender — 181. 478. 479. Doppelseitiger — 373. — bei einem Kinde mit hörbarem intracraniellen Geräusch 373. Angeborener syphilitischer — 403. Entzündlicher — 478. Traumatischer — 479.
**Exostosis** der Orbita 10. 218. 478. 479. — des Stirnbeins 10. 479. — im Sinus frontalis 373.

**Facialis-Lähmung**, Syphilitische — 188.
**Farbenblindheit** 172. 474. Unters. d. — 14. 83. 470. 474. Erklärung der peripheren — 474. Brillen für Rothgrünblinde 83. 474.
**Farbenempfindung** 474. — bei Gehörs-, resp. Geschmacks- und Geruchseindrücken 9. Studien über — 61. 172. 414. 474. Unterschiedsempfindlichkeit gegen Farbentöne 50.
**Farbengrundempfindung** 166.
**Farbenscala**, Beste Anordnungsmethode einer — 472.
**Farbensinn** im indirecten Sehen 302. 474. — der Netzhautperipherie 344. Schwäche des — 474. — der Eisenbahnbeamten 474.
**Fibrin**-Gerinnungen in der Hornhaut 211. 239. 481.
**Fibrom** der Lider 17. — d. Orbita 174.
**Flimmerskotom** 186.
**Fluorescein**-Färbung zur Diagnose von Hornhauterkrankungen 332. 353. 470. 482.
**Follicularcatarrh** (s. Conjunctivitis follic).
**Folliculäre Entzündungen** 22. Operative Behandlung der — 449. 480.
**Follikelbildung** 22.
**Fremdkörper**, Verletzungen des Auges durch — 41. 491. — in der Conjunctiva 41. — in der Cornea 41. — in der Sclera 41. — in der Vorderkammer 41. — in der Iris 41. — in der Linse 41. 447. 487. — im Glaskörper 41. — in der Retina 41. 489. — in der Orbita 433. 449. 478. Entfernung von — aus dem Auge 126. Instrument zur Entfernung von — der Cornea 470.
**Frühjahrscatarrh** 11. 480. Cocain bei — 240.

**Galvanokausis** bei Hornhautaffectionen 177. 181. 272. 481. — bei Keratoconus 272. 482. — bei Trachom und folliculären Entzündungen 283. 449. 480.

**Gefässneubildung** im Glaskörper 8. 369.
**Gehirn**, Sehfunction der Retina und des — 15. 242. 397. 398. 478. Sehstörungen nach Verletzungen des — 276. 492. Partielle —Resection 301. Ophthalmoskopische Kennzeichen der —Syphilis 452.
**Gehirnerkrankungen** 90. Centrale Chorioiditis bei — 313.
**Gehirnlokalisation**, Werth der Augensymptome für die — 215. 493.
**Gehirnnervenlähmung**, Halbseitige fortschreitende — 95.
**Geisteskranke**, Verhalten der Pupille bei — 492.
**Gelber Fleck** (s. Macula).
**Gesellschaftsberichte** der Berl. med. Gesellschaft 114. 164. 179. 338. Petersb. ärztl. Gesellschaft 32. Société de Biologie, Paris 9. Société de Médecine, Paris 10. Ophthalm. Society of the Unit. Kingd. 10. 171. 299. 371. 385. Brit. med. Assoc. 12. 390. Ital. Oculisten-Congress in Neapel 15. Congress griechischer Aerzte 117. Berl. physiol. Gesellschaft 143. VII. internat. Ophthalmologen-Congress zu Heidelberg 166. New York Academy of medicine 175. III. Congress russischer Aerzte zu St. Petersburg 175. Jahressitzung d. Vereins deutscher Irrenärzte zu Jena 301. Berl. Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkr. 179. Société franç. d'Ophthalm. 190. IX. Jahresversammlung der ophthalm. Gesellschaft, Heidelberg 301. 336. American Ophthalmological Society 367.
**Gesichtsfeld**, Einschränkung des — bei Nasenaffectionen 26. 252. 277. 491. —Messung bei Neurosen 277. 492.
**Gesichtsstörungen** (s. Sehstörungen).
**Gesichtswahrnehmung**, Eigenthümliche Art von — 474.
**Gewebs- und Flüssigkeitsspannungen**, Gleichgewicht der — im Auge 233. 473.
**Glaskörper**, Entstehung des — 24. 272. Beitrag zur Kenntniss des —Gewebes 20. 272. Hygroskopische Eigenschaften des —Gerüstes 400. 472. Physiologie und Pathologie des — 485. Blutgefässneubildung im — 8. 369. 484. 485. Fremdkörper im — 41. Parasiten im — 177. 490. Eiterige —Infiltration von Operationsnarben und Synechien ausgehend 303. 485. —Ablösung 396. 485. Ossification im — 342. 484.
**Glaskörperblutungen** bei jungen Leuten 29. 311. 485. Recidivirende — 336.
**Glaskörpergefässe**, Uebergang der — in die Netzhautgefässe 24.
**Glaskörpertrübungen** bei Irideremie 39. Ursachen der — 125. Constanter Strom bei — 350.
**Glaucom**, 167. 175. 176. 485. Pathol. Anatomie des — 46. 400. 485. 486. Beziehung der Grösse der Hornhaut zum Primär— 387. 486. — und Hypermetropie 18. — bei Myopie 312. Entstehung des — durch lymphatische Störungen 170. —Theorie 235. 246. 251. Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose des — 30. Differentielle Diagnose des — 64. —atonicum 213. 485. Hämorrhagisches — 312. Secundär— nach Keratitis 312. — nach Starextraction 313. — in aphakischen Augen 435. 456. 485. 486. — in cataractösen Augen 435. 464. 486. — nach Linsenluxation 424. — bei jugendlichen Individuen 485. 486. Prognose des chronischen — 59. 312. 485. Einwirkung der Iridectomie auf Sehschärfe und Gesichtsfeld bei einfachem chronischem — 367. 464. 485. 486. —Behandlung 441. 464. 486. Iridectomie bei — 176. 313. 367. 368. 485. Sclerotomie bei — 176. 313. 485. Pilocarpin und Eserin bei — 367. 368. Strychnininjectionen bei — 368. Enucleation eines phthisischen Auges wegen — des anderen 242. Fast absolutes —, bei gummöser Iritis durch Iridectomie geheilt 266. 485.
**Gleichgewicht** der Gewebs- und Flüssigkeitsspannungen im Auge 233. 473.
**Gliom** des Opticus 241. — der Retina 400. 488.
**Gliosarcom** der Retina 19. 241. — des Opticus 241.
**Glycogen** in der Hornhaut 481.
**Gonococcus** im Hornhaut- und Irisgewebe 166.
**Gummata** der Iris 172. 349.

**Haemorrhagie** (s. Blutung).
**Halbblindheit** (s. Hemianopsie).
**Hayagift** (s. Erythrophleïn).
**Hemeralopie** 490. Pathogenese der — 343.
**Hemiachromatopsie** 14.
**Hemianopsia** 349. 369. 493. — und Alexie 28. 301. — im frühesten Kindesalter 30. Corticale — 87. 433. 493. Ungewöhnliche Formen von — 93. — syphilitica 186. — und Hemiachromatopsie 14. — mit Sectionsbefund 301. 385. 386. 493. Geheilte — 386.
**Hemiatrophia facialis**, Augenveränderungen bei — 278. 492.
**Herpes corneae** 432. 482. 492.
**Herzaffectionen**, Netzhautcirculation bei — 86. Progressiver Venenpuls bei — 87.
**Heterochromie** der Iris 318 (s. a. Heterophthalmus).
**Heterophorie** 459. Kopfschmerz in Folge von — 413.
**Heterophthalmus** 398. 410.
**Highmorshöhle** (s. Antrum).

**Hintere Kammer** bei Hypermetropie und Myopie 51.
**Hippus** 33.
**Hirnrinde**, Die Sehqualitäten der — 16. Localisation in der — 86.
**Hirnsyphilis**, Ophthalmoskopische Kennzeichen der — 452. 492.
**Hirntumor**, Neuritis optica bei — 16. Amaurose bei — ohne Neuritis optica 314. 492.
**Homatropin**, Sphincterlähmung nach — 370. — bei der Refractionsmessung 370. 475.
**Hordeolum** 89.
**Hornhaut**, Lymphbahnen der — 168. Die Gewebsspannungen in der — 233. Grösse der — 386. Excessive Grösse der — bei normalem Auge 335. 482. Beziehung der —Grösse zum Primärglaucom 387. Ueber einige an der Oberfläche der — ausgelöste Reflexe 83. 473. Jequirity bei Erkrankungen der — 337. Subconjunctivale Sublimatinjectionen bei infectiösen —Leiden 349. Fluoresceïnfärbung zur Diagnose von —Erkrankungen **332. 353.** 470. 482. Amyloid oder Glycogen in der — 482. Angeborene Randtrübung der — 410. Ungewöhnliche Trübung der — 14. Angeborene — Geschwulst 301. 482. Dermoide der — 411. 482. Periodisch wiederkehrende — Erkrankung 214. 482. Fremdkörper in der — 41. Instrument zur Entfernung von Fremdkörpern der — 470. Narbenfibrom der — 57. Ueber die grünliche Verfärbung der — nach Traumen 238. 482. Neuralgische Schmerzen der — nach Trauma 222. 300. 481. 482. 490. Herpes der — 433. 481. — Gangrän bei Morbus Basedowii 427. Tuberculose der — 389. Syphilitische Erkrankungen der — 184. Gonokokken in der — 166. Fungöser Tumor der — 172. Lepratumor der — 245. Epitheliom der — 314. 439. 480. Sarcom der — 11. 314. 439. 480. Fibringerinnungen im Gewebe der — 211. 239. 481.
**Hornhautabscess** 482. Behandlung des — 368.
**Hornhautendothel**, Regeneration des — 146.
**Hornhautentzündung**, Specifische — 201. 482. Ueber eine eigenthümliche Form der — 482 (s. a. Keratitis).
**Hornhautepithel**, Regeneration des — 482.
**Hornhautgefässe**, Das sogen. präcorneale Gefässnetz 31.
**Hornhautgeschwür(e)**, Verschluss eines perforirten — durch eingepflanzte Bindehaut 12. — in Folge von Gicht 59. Eserin bei — 87. Behandlung des — mit dem Glüheisen 177. 272. 482. Veränderungen der Membr. Descem. bei — 251. 482. Entstehung der — 317. Perforirendes — nach Conjunctivaltripper 21. — in Folge von Ozaena 405. 482. — bei eitriger Ophthalmie 481 (s. a. Ulcus).
**Hornhautlinsen**, Brillengläser und — 471.
**Hornhautnarben**, Behandlung totaler — mit vorderen Synechien 338.
**Hornhautradius**, Veränderung des — durch Muskeldruck 155.
**Hornhautstaphylom** 337. Angeborenes — 410. —Operation 403. 481. 482.
**Hornhauttransplantation** 215. 338. 369. 481. 482. 483.
**Hornhauttrübung** bei Irideremie 39. Angeborene — 410. — durch Aethylenchlorid 282. Mydriatica und Miotica bei — 436. 471.
**Hornhautwunden**, Wirkung der pyogenen Staphylokokken bei — 18.
**Humor aqueus**, Die mechanischen Bedingungen für die Resorption des — durch den Schlemm'schen Canal 234.
**Hutchinson'sche Erkrankung** des Augenhintergrundes 364.
**Hyaline Degeneration** der Conjunctiva 337. 475. — des Bulbusinhaltes 18.
**Hyaloidea**, Bau der — 399. 472.
**Hydatidencyste** der Orbita 479. — des Gehirns mit Neuritis optica 492. 493.
**Hydrargyrum jodatum** (s. Jodquecksilber).
**Hydrargyrum salicylicum** bei syphilitischen Augenerkrankungen 470.
**Hydrocotyle asiatica** in der Augenheilkunde 242.
**Hydrophthalmus** cong. 235. 480. Nichtangeborener — 17.
**Hygiene** des Auges 19. 475.
**Hygrom** des Schleimbeutels des Internus 221.
**Hyperämie** der Netzhaut bei Anämie 47.
**Hypermetropie**, Glaucom und — 18. Ciliarfortsätze bei — 51. Kammerbucht bei — 51. Vorderkammer bei — 51. Hinterkammer bei — 51. Brillen bei — in der Kindheit 419.
**Hyperostose** des rechten grossen Keilbeinflügels 478.
**Hypnose**, Ophthalmoskopischer Befund des Augenhintergrundes während der — 470.
**Hypophysis cerebri**, Symptomenlehre der Geschwülste der — 53.
**Hysterische** Blindheit bei Männern 369. 491. 492.

**Jacobson's** Lebenslauf 269.
**Jahresberichte** der ophthalm. Klinik in Modena 18. — über die Augenklinik der Universität Cagliari 18. — der Sattler'schen Augenklinik 31. 468. —

de l'Hospice des Quinze-Vingts 48. 84. — des Ambulatoriums für Augenkranke in Rom 349. — über die Augenabtheilung des Hospitals in Piacenza 350. — von Bock, Laibach 418. 467. — der Augenheilanstalt für den Regierungsbezirk Aachen 467. — der Augenklinik in Pavia 467. — der Klein'schen Augenheilanstalt zu Neisse 467. — Augen- und Ohrenheilanstalt, Massachusetts 467. — der New-York Ophthalmic and Aural Institute 467. — von Dürr, Hannover 467. — von Schreiber's Augenheilanstalt in Magdeburg 467. — der Augenklinik in Rom 467. — des presbyterian eye, ear and throat hospital, Baltimore 467. — der Augenheilanstalt in Genf 467. — aus Rotterdam, Amsterdam, Utrecht 468. 469. — der Magnus'schen Augenklinik 468. — der Inouye'schen Privataugenklinik in Tokio 468. — der Augenklinik in Amsterdam 468. — von Schiess-Gemuseus in Basel 468. — der Wolffberg'schen Augenklinik in Breslau 468. — der Steffan'schen Augenheilanstalt in Frankfurt a. M. 468. — des Krankenhauses in Wladimir 468. — der Augenheilanstalt für Arme in Posen 468. — der St. Petersburger Augenheilanstalt 468. — von Fröhlich, Berlin 468.

**Jequirity** bei Erkrankungen der Conjunctiva und Cornea 337. — bei Trachom 351.

**Infection**, Endogene — 303. Allgemein- — von der unversehrten Augenbindehaut aus 470. Streptokokken — mit tödtlichem Ausgang 492.

**Infectiöse Augenerkrankungen**, Verhütung der — in der ersten Lebenswoche 159.

**Injectionspräparate** des Hunde- und Katzenauges 168.

**Instrumente**, Refractionsophthalmoskop 11. 207. 449. Elektrischer Augenspiegel 143. 471. Ophthalmometer 39. 207. 337. 471. Ophthalmotonometer 167. 471. Optometer 207. 316. 471. Keratoskop zur Skiaskopie 207. Retinoskop mit Pupillenmesser und Strabometer 461. Sterilisationsapparate 164. Spülapparat 170. Brillen etc. 206. Künstliche Augen zum Selbstunterricht im Ophthalmoskopiren 207. Sehproben 207. 471. Internationale Sehprobentafel 471. Neues Starmesser 248. 470. Elektrophthalm-Cyclop 176. Modell zur Demonstration der Beziehungen zwischen Accomodation und Convergenz 240. 471. Künstliches Auge 254. Gläserne Augenschalen gegen Symblepharon 316. Kautschukstempel für Gesichtsfeldschemata und zur Verordnung von Cylindergläsern 335. Augenkammer für Dunkelcurven 336. Scheere zur Trennung vorderer Synechien 372. 472. Modification des Apparates von Laurenço 351. Haken zur Entfernung von Kapselresten 390. Kapselpincetten 397. Perimeter 18. 401. 402. 449. 471. 472. Tichomirow's Taschenbesteck zur Refractionsbestimmung 449. Metallpinsel zur Radicalbehandlung des Trachoms 449. Lupenhalter 470. Instrument zur Entfernung von Fremdkörpern der Cornea 470. Thränensacksonde aus Aluminium 477.

**Insufficienz** der Interni 215. Prismen bei — der Interni 241. Vorlagerung der Interni bei — derselben 458. Zahnschmerz in Folge von — der Interni 478. Partielle Tenotomie bei Neurasthenie mit — der Augenmuskeln 370. 478. — der Externi 459.

**Intermittens** (s. Malaria).

**Intraoculärer Druck**, Herabsetzung des — bei Tabes 85. 121.

**Jodoform** in der Augenheilkunde 455.

**Jodquecksilber** in der Augenheilkunde 320. Intramuskuläre Einspritzung von zweifach — und Jodkalium 125. 484.

**Jodtinktur**, Wirksamkeit der — 327.

**Iridectomie**, Blutung nach — 11. 12. — bei Staroperation 12. 48. 448. Präparatorische — bei unreifer Cataract 12. — bei Glaucom 176. 318. 367. 368. 464.

**Irideremia** cong. 39. 56. 410. Partielle — 125. 483.

**Iridochorioiditis** specif. beim Pferde 483.

**Iridocyclitis** bei Greisen 452. 483. Behandlung der — 179.

**Iridodonesis**, Angeborene — 410.

**Iris**, Farbennüancen der — 18. Ueber ein Bauverhältniss des —Umfanges 19. Struktur der — 85. Heterochromie der — 318. Fehlen der — bei Mikrophthalmus 24. Sphincterlähmung 484. Sphincterlähmung nach Homatropin 370. Lage der Ciliarfortsätze und des Aufhängebandes der Linse nach Entfernung der — 472. Colobom der — 172. 221. 301. 344. 373. 410. 483. Genese des angeborenen — Coloboms 169. Pseudocolobom der — 410. Cystenbildung im — Colobom 373. Fremdkörper in der — 41. Gonokokken in der — 166. Syphilitische Erkrankungen der — 185. Gumma der — 172. 349. Tuberculose der — 338. 389. 483. 484. Sarcom der — 87. 240. 315. 483. Leucosarcom der — 57.

**Iriscyste** 173. 478. 479. Entstehung der serösen — 208. 483. Multiple — an beiden Augen 369. 483.

**Irismangel** (s. Irideremie).

**Irisprolaps**, Reposition eines — 347.

**Irisschlottern** (s. Iridodonesis).

**Iritis** syphil. 185 Acute Exacerbation bei chronischer — durch Cocain 169. Fast absolutes Glaucom, bei — gummosa,

durch Iridectomie geheilt 266. Eigenthümliche — 371. Granulations — 371. 484. Synalgische — 408. — rheumat. 457. Einseitige eiterige — 483. 484. — hervorgerufen durch in das Augeninnere eingedrungene Raupenhaare 484.

**Kalkkörner,** Ansammlung von — in der verdickten Adventitia von Retinalarterien **294.**
**Kammerbucht** bei Hypermetropie und Myopie 51.
**Kapselpincetten** 397.
**Kapselstar,** Histologie des — 210. 485.
**Karyokinese** in der verwundeten Retina 461. 469.
**Kautschukstempel** für Gesichtsfeldschemata und zur Verordnung von Cylindergläsern 335.
**Keilbein,** Hyperostose des grossen —Flügels 478.
**Keratalgia** traumatica 222. 300. 481. 482. 490.
**Keratitis** bullosa 1. 481. — parenchymatosa 18. 85. 184. 201. 342. 481. Einseitige — parenchymatosa 365. 482. Mercurialien bei — parenchymatosa 18. Patellarreflex bei — parenchymatosa 482. — dendritica 176. 481. 482. — punctata 185. **360.** 482. — punctata superficialis 384. 482. Sympathische — 245. 485. — subepithelialis **289. 321.** 482. Fädchen— 302. 482. Secundärglaucom nach — 312. — neuroparalytica 349. 373. 482. Malariöse — 368. 492. Synalgische — 408. — maculosa 425. 426. 482. —phlyctaen. 481. —Behandlung 455. 482. Creolin bei — 31 (s. a. Hornhautentzündung).
**Keratoconus** 410. Behandlung des — 272. 482.
**Keratoglobus** 410.
**Kerato-iritis,** Lues hereditaria als Aetiologie der — serosa 482.
**Keratoplastik** 350. 455 (s. a. Hornhauttransplantation).
**Keratoskop** zur Skiaskopie 207.
**Knochenbildung** im Auge (s. Ossification).
**Kopfschmerzen** bei Ametropie und Heterophorie 413. 415.
**Kopfverletzungen,** Sehstörungen nach — 491. Doppelseitige Abducenslähmung nach — 344. 490 (s. a. Schädelverletzungen).
**Krause'sche Drüsen,** Cystische Erweiterung der — 345. Angeborene Cysten bei Alterationen in den Ausführungsgängen der — 18. Anatomischer Befund bezüglich der — 167.
**Krötengift,** Anaesthesie durch — 342.
**Kryptophthalmus** 218. 318. 478.
**Künstliche Augen** (s. Instrumente).
**Kurzsichtigkeit,** Ciliarfortsätze, Kammerbucht, Vorderkammer, Hinterkammer bei — 51. Beziehung der Form des Orbitaleinganges zur — 57. 275. — und Augenhöhlenbau 210. 280. 474. Die Netzhautgefässe bei angeborener — 221. Pathogenese der — 234. 452. 475. Glaucom bei — 312. 465. Vererbung der — 319. 406. 475. Veränderungen des Ciliarmuskels und des Schlemm'schen Canals bei — 336. Periphere Augengrundsveränderungen bei — 380. Turnen bei — 451. Einfluss hygienischer Maassregeln auf die Schul— 475. Zur Frage der Schul— 475. — des schulpflichtigen Alters 177. 474. — in den Schulen von Smyrna 118. Der Reflexbogenstreif von Weiss als Vorläufer der — 474.

**Lähmung** der Convergenz- und Divergenzfähigkeit 22. Nuclear— 28. Anatomischer Befund bei diphtherischer — 28. Halbseitige fortschreitende Gehirnnerven— 95 (s. a. die einzelnen Muskeln und Nerven).
**Lage** des Hefts beim Schreiben 275. 450. 467.
**Lagophthalmus** cong. 410.
**Lappenschnitt** (s. Starextraction).
**Lederhaut** (s. Sclera).
**Lehrbücher,** Handbuch der physiol. Optik von Helmholtz 159. 473. Augenspiegel von Königstein 159. 467. Augenspiegel von Vossius 467. Skiaskopie von Neuschüler 346. Allgemeine Semiotik und Diagnostik der äusseren Augenerkrankungen v. Czermak 467. Krankheiten des Auges im Kindesalter von Horner-Michel 347. 468. Lehrbuch der Augenheilkunde v. Fuchs 347. 468. Augendienst von Georg Bartisch 348. Lehrbuch der Augenheilkunde von Del Monte 349. Berry, Diseases of the eye 467. Fox, Webster and Gould, Diseases oft the eye 467. Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde und Ophthalmoskopie 468. Leitfaden der klinischen Untersuchungsmethoden des Auges für Thierärzte von Schlampp 468. Lehrbuch der Augenheilkunde für Thierärzte von Moeller 159. Krankheiten der Lider und der Bindehaut von Königstein 475. 479. Mauthner, Die Lehre von den Augenmuskellähmungen 477.
**Leichenerscheinungen** am Auge 344. 422.
**Lepra**-Tumor der Hornhaut 245.
**Lesestütze,** Horizontale — 451.
**Leuchtgas,** Nachtheiliger Einfluss des — bei gleichzeitiger Anwendung des Chloroforms 278. 469.

**Leucosarcom** (s. Sarcom).
**Licht**, Einfluss des — auf die vorderen Theile des Auges 273. 470. — auf die Haut 274. 470. Messungen des Tages— in Berliner Schulen 275.
**Lichtempfindung**, Studien über — 61. Mechanische Theorie der — 340.
**Lichtsinn** der Netzhautperipherie 153. 344. 426. 473. — bei Neuritis optica 300. 488. 489. — bei Sehnervenatrophie 302. — bei Neuritis retrobulbaris 314.
**Lid(er)**, Function der — 474. Spontane Schliessung der — nach dem Tode 253. Einseitige unwillkürliche —Bewegung beim Kauen 58. 125. 256. 475. Angeborene Missbildung der — 279. 475. 476. Colobom der — 30. 57. 314. 318. Pigmentation der — 476. Naevi der — 411. Dermoid der — 411. Teratom des oberen — 315. Teleangiectasie des unteren — und der Orbita 315. Varicöser Tumor des unteren — 475. Cavernöser Tumor des oberen — 315. Elephantiasis der — 476. Tuberculose der — und des Auges 476. Syphilitische Erkrankungen der — 62. 184. 349. 476. Fibrom der — 17. —Krebs 160. 475. Sarcom der — 403. 476. Plastische Operation an den — 160. 476.
**Lidödem**, Elektrolyse bei — 18.
**Lidrand**, Entzündungen des — 88. 283. 476.
**Lidschluss** bei Tabikern 120.
**Lidspalte**, Erweiterung der — durch Cocain 38. Verengerung der — bei Tabes 85. 120. Ueber Messungen der — 177.
**Linienbogen** für Schulkinder und Lehrer 172.
**Linse**, Fehlen der — bei Mikrophthalmus 24. Fremdkörper in der 41. 447. 487. Ungewöhnliche Degeneration der — 172. 488. Tropfenbildung in der — 330. 487. Chemische Zusammensetzung der — 412. 487. Lymphbahnen der — 422. 472. Anatomie, Physiologie und Pathologie der — 472. Entwickelung der — 472. Dioptrik der — 473. Physikalische Untersuchung der — 472. Wirkung des Kammerwassers auf die —Substanz 487.
**Linsenkapsel**, Gefässhaltige Reste der fötalen — 58. Neubildung von —Substanz 209. 486. 487. Wachsthum und Structur der vorderen — 210. Eröffnung der — bei Starextraction 213. 486. —Verletzungen 487. Haken zur Entfernung von —Resten 390. Kapselpincetten 397.
**Linsenluxation** 82. — bei Irideremie 39. Entfernung zweier Linsen bei — in die vordere Kammer 255. — unter die Conjunctiva mit Extraction 347. Spontane — in die Vorderkammer 355. Angeborene — 411. Glaucom nach — 419. Ruptur des Bulbus mit — 491.
**Linsentrübung** bei Irideremie 39. Traumatische — 487. Mydriatica und Miotica bei — 436. 471 (s. a. Cataract).
**Locomotionsschwankungen** d. Netzhautarterien 230.
**Lupus** der Conjunctiva 481.
**Lymphadenom** der Orbita 337.
**Lymphbahnen** der Hornhaut 168. — der Linse 422. 472.
**Lymphgefässe**, Von den — ausgehende Neubildungen 283. 471. 480.
**Lymphorrhoe** 170.
**Lymphstrom** des Auges 234. 473.

**Macula**, Blutung der — 58. 489. Graublauer Hof um die — 201. 488. Entartung der — bei Greisen 258. 489. Colobom der — und der Sehnervenscheide 83. 108. Erkrankungen der — 168. 489. Entwickelung der — 472. Entstehung der — beim Menschen 178.
**Madarosis** 88.
**Magnet-Extraction** 56. 125. 241. 350. 369. 460. 471. 490. 491. Alter der — 271.
**Malaria**, Keratitis bei — 368. 492.
**Marginoplastik** 347.
**Massage** bei Embolie der Centralarterie 12. — in der Augenheilkunde 148. 469.
**Maturation** (s. Reifung).
**Meibom'sche Drüsen**, Adenom der — 89.
**Melanocarcinom** (s. Carcinom).
**Melanosarcom** (s. Sarcom).
**Melanosis** der Conjunctiva 481.
**Membrana capsulo-pupillaris** 64.
**Membrana Descemetii**, Neubildung von — 209. 486. Die Gewebsspannungen in der — 233. Veränderungen der — bei Hornhautgeschwüren 251. 481.
**Membrana pupillaris** (s. Pupillarmembran).
**Meningitis**, Doppelseitige eiterige Chorioiditis nach — 369. 492. Tuberculöse — nach Enucleation eines tuberculösen Auges 389. Septische — nach Enucleation 392.
**Menstruation**, Augenaffectionen während der — 408. 493.
**Migraine**, Behandlung der — mit Elektricität 470.
**Mikrokorie** 410.
**Mikroorganismen** (Mikroben, Bacterien) im Conjunctivalsack 337. — der Conjunctivitis follicularis 343. 479. — in Chalazien 17. Betheiligung der — an der Bildung der Cataract 346. — in der Hornhaut 166. — bei Hornhautwunden 18. Einfluss des Naphthols auf

die — der Blennorrhoe 479. (s. a. Streptokokken).
**Mikrophthalmus** cong. 23. 318. 479. — und Irideremie 39. Zur Pathogenese des — 45. — mit persistirender Pupillarmembran, Coloboma nervi optici, Coloboma maculae 108. — und Cataracta congenita vasculosa 487. Colobom des Sehnerven bei einseitigem — congenitus 489.
**Miosis** bei Tabes 121. 437. — nach Salicylsäure 159. 470. Angeborene — 410.
**Miotica** bei fixen Trübungen der brechenden Medien 436. 471. — bei Glaucom (s. d.), (s. a. Pilocarpin, Eserin, Physostigmin).
**Missbildungen**, Angeborene — 172. 318. 407. 410. 470. 476. 478. 484. — der Lider 279. 476. Dermoidgeschwulst mit rudimentärer Entwickelung der Augen 476.
**Mongolenauge**, Das — als provisorische Bildung bei deutschen Kindern 273.
**Morbus Basedowii** (s. Basedow'sche Krankheit).
**Morphographie** der Papilla nervi optici 44. **134**. 472.
**Multiple Sclerose** (s. Sclerosis).
**Muskel**, Formveränderung des Auges durch —Druck 154. 474.
**Mydriasis** bei Tabes 121. — spastica bei Tetamie 223. 491. Merkwürdige — 483.
**Mydriatica**, Neue — 222. 469. — bei fixen Trübungen der brechenden Medien 436. 471. — bei Refractionsbestimmungen 370. 476 (s. a. Atropin, Homatropin, Ephedrin, Pseudo-Ephedrin).
**Myelitis**, Neuritis optica bei acuter — 492.
**Myopie** (s. Kurzsichtigkeit).
**Myxosarcom** des Opticus 48.

**Nachruf** auf Donders 97. — auf Jacobson 257.
**Nachstar**-Operation 218. 486. 487.
**Nachtblindheit** (s. Hemeralopie).
**Naevi** der Lider und der Bindehaut 411.
**Naphthalin**-Star 158. 231. 352. 448. 469. Einwirkung des — auf das Auge 158. 231. 469.
**Naphthol** bei Trachom 246. 479. — bei Blennorrhoe 479.
**Nasenaffectionen** und Augenerkrankungen 26. 252. 277. 401. 405. 422. 433. 465. 482. 491. 492. 493.
**Nasen-Blutungen** nach Atropineinträufelung 111.
**N'Cassarinde** (s. Erythrophleïn).
**Nervus opticus**, Ursprung des — 84. Entwickelung des — 192. Optische Leitungsbahnen des — 15. 469. Neues Centrum des — beim Huhne 128. 151. 213. 473. Drusenbildung in und um den — 447. 488. Verletzungen des — 423. 466. Leitungsunterbrechung des — mit vorübergehender Augenmuskellähmung 58. Syphilitische Erkrankungen des — 186. Atrophie des — (s. Atrophie). Colobom des — 221. 485. 489. Colobom des — und der Macula 108. Tumoren des — 391. Gliom des — 241. Gliosarcom des — 241. Sarcom des — 369. 391. 489. Myxosarcom des — 48. Elektrotherapie bei Erkrankungen des — 490.
**Netzhaut**, Function der — und des Gehirns 15. 242. 397. 398. 473. Physiologische Reactionen der — 15. Histologische Studien an der menschlichen — 472. Ueber die Erholung der — 303. Lichtsinn der —Peripherie 153. 344. 473. Intermittirende Reizung der — 151. 157. 178. 473. Ermüdung der — durch verschiedene Farben 178. 473. Karyokinese in der verwundeten — 461. 469. —Veränderungen nach Schlag auf das Auge 491. Fremdkörper in der — 41. 489. Angeborene Anomalien der — 411. Colobom der — 24. 213. Abscess in einer hyperplastischen — 53. Hyperämie der — bei Anämie 47. Entartung der — bei Albuminurie 489. — Veränderungen bei chronischem Alkoholismus 173. 490. Syphilitische Erkrankungen der — 186. Arteriitis specifica der — 489. Endarteriitis obliterans der — 361. Phlebectasie der — bei Retinitis hämorrhagica 106. 488. Pigmententartung der — 37. 488. Entartung der —Mitte bei Greisen **258**. 489. Cysticercus der — mit Tuberculose derselben 319. Gliom der — 400. 488. Gliosarcom der — 19. 241.
**Netzhautablösung** 215. 243. 254. 488. 489. Aetiologie der — 489. Anatomie der — 337. — bei Irideremie 39. — in der Gegend der Ora serrata 489. — bei Albuminurie 489. Vorübergehende — in Folge von Albuminurie während der Schwangerschaft 379. 489. Cysticercus mit — 352. Behandlung der — 379. 488. 489. Behandlung der — mit blauen Brillen 391. Operative Behandlung der — 114. 181. 338. 351. 427. 488. Operativ behandelte — mit tödtlichem Ausgang **260**. **327**. Punction bei — 174. Spontanheilung der — 214.
**Netzhautarterien**, Elasticität der — 229. 473. Caliberschwankungen und Locomotionsschwankungen der — 230. Sclerose der — 229. Sclerose der — als Ursache plötzlicher beiderseitiger Erblindung 493. Kalkkörner in der verdickten Adventitia von — **294**.
**Netzhautblutungen** 58. 378. 488.

**Netzhautcirculation** bei Allgemeinleiden 47. 86.
**Netzhautentzündung** (s. Retinitis).
**Netzhautgefässe** bei Allgemeinleiden 86. Verstopfung von — bei Albuminurie 172. — bei congenitaler Myopie 221. Miliare Aneurysmen an den — 378. 488. Angeborene Anomalien der — 411. Ophthalmoskopisch sichtbare Erkrankung der — bei allgemeiner Arteriosclerose 493.
**Netzhautvenen**-Entzündung 172. 489. Abnormer Verlauf der — 489.
**Neubildungen,** Von den Lymphgefässen ausgehende — 283 (s. a. Tumor).
**Neugeborne,** Behandlung der Thränensackblennorrhoe der — 82. 476. Verband bei — 457. Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen bei — 159.
**Neuralgia supraorbitalis,** Cinnabar bei — 242.
**Neurasthenie,** Partielle Tenotomie bei — mit Insufficienz der Augenmuskeln 370. 478. Asthenopie bei — 490.
**Neuritis optica** 59. Pathologische Anatomie und Pathogenese der — 245. — specifica 488. 489. — bei Hirntumor 16. — bei Harnverhaltung 158. — bei Mittelohrerkrankung 348. — bei acuter Myelitis 492. — bei Hydatidencyste des Gehirns 492. 493. Lichtsinn bei — 300. 488. 489. Behandlung der — mit blauen Brillen 391. Eröffnung der Sehnervenscheide bei — 425.
**Neuritis retrobulbaris** 58. 88. 406. 488. 489. Lichtsinn bei — 300. 314.
**Neuroretinitis** bei Tetanie 223. 491. Behandlung der — mit blauen Brillen 391.
**Neurosen,** Gesichtsfeldmessung bei — 277. 487. Traumatische — 281. 491. — in Folge von Refractions- und Muskelanomalien 440. 458.
**Nuclearlähmung** 28.
**Nystagmus,** Einseitiger — 33. — bei Irideremie 39. — bei Tabes 122. — bei juveniler progressiver Muskelatrophie 349.

**Occlusio pupillae,** Heilung der — ohne Iridectomie 11.
**Oculomotorius**-Kerne 179. Anatomie des — Centrums beim Menschen 472. Zahl und Caliber der Nervenfasern des — bei den Katzen 472. —Lähmung 477. Syphilitische — Lähmung 187. — Lähmung bei Tabes 437. Recidivirende —Lähmung 446. 447. 478.
**Ohrenaffectionen** und Augenleiden 345.
**Oleum Veratrini** zur Refractionsbestimmung 370. 475.
**Ophthalmia** diphther. 118. — traumatica 491. — migratoria 284. 485. — electr. (s. Electrische Ophthalmie). — blennorrh. (siehe Blennorrh. Ophth.). — sympath. (s. Sympath. Ophth.).
**Ophthalmologie** (s. Augenheilkunde).
**Ophthalmometer** 39. 207. 337. 471.
**Ophthalmometrie** 39. Astigmatismus und — 221.
**Ophthalmoplegia,** Partielle — 12. — externa 172. 179. 187. — interna 187. — bilateralis exterior congenita 214. 477. — externa et interna bilateralis 440.
**Ophthalmoskop** 207. Refractions — von Berger 11. — von Landolt; Hirschberg 449. Elektrisches — 143. 471.
**Ophthalmoskopie,** Bellarminoff's Methode der — 25. Lehrbücher der — (s. Lehrbücher).
**Ophthalmoskopische** Erscheinungen in der Peripherie des Augenhintergrundes 379. 489. Vordere Grenze des — sichtbaren Augenhintergrundes 381. 470. — Kennzeichen der Hirnsyphilis 452. 492. Der — Befund des Augenhintergrundes bei Hypnotisirten 470. — sichtbare Erkrankung der Netzhautgefässe bei allgemeiner Arteriensclerose 493.
**Ophthalmotonometer** 167. 471.
**Opiumtinctur,** Vorübergehende Erblindung durch Gebrauch von — 40.
**Opticus** (s. Nervus opticus).
**Optik,** Handbuch der physiologischen — von „Helmholtz" 159.
**Optische Leitungsbahnen,** Structur und Function der — 15. 469.
**Optometer** 207. 316. 471.
**Optometrie** scotoscopique 83.
**Orbita,** Anatomie der — 303. Bau der — und Kurzsichtigkeit 210. 280. 474. Beziehung der Form des —Einganges zur Myopie 57. Directe Messung des Neigungswinkels des —Einganges 470. 475. Verhalten des —Index bei den verschiedenen Refractionszuständen 275. 453. 454. 474. 475. Fremdkörper in der — 433. 449. 478. Verletzung der — 95. Blutung in die — bei Hämophilie 59. Abscess der — 315. 370. 415. 478. 479. Behandlung der Caries und Necrose der — 369. 478. Aneurysma in der — durch Digitalcompression geheilt 390. Syphilitische Erkrankungen der — 184. Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten der — 369. 478. Exostose der — 10. 218. 478. 479. Dermoidcysten der — 40. Teleangiectasie des unteren Lids und der — 315. Lymphadenom der — 337. Cavernöses Angiom der — 371. 408. 478. 479. Cholesteatom der — 478. Cavernöser Tumor der — 478. Angeborene seröse Cyste der — 479. Hydatidencyste der — 479. Cysticercus extrahirt aus der — 18. Fibrom der — 174. Sarcom der — 11. 101. 174. 241. 315. 437. 478. 479. Carcinom der — 174. Melanocarcinom der — 84.

**Orientirung** bei Kopfdrehung mit verbundenen Augen 455.
**Orthophorie** 459.
**Orthoskopie** 25.
**Ossification** der Chorioidea 241. 242. 484. — im Auge 250. 485. — im Glaskörper 342.
**Osteom,** Subconjunctivales — 480.
**Ozaena,** Behandlung der — 346. Hornhautgeschwüre in Folge von — 405. 482.

**Pannus,** Gebrauch der Curette bei — trachomatosus 368. 480.
**Panophthalmie** nach Staroperationen 218. 486. Enucleation bei — 369. Antiseptische Behandlung bei — 409. 489.
**Papilla nervi optici,** Excavation der — bei Irideremie 39. Zur Morphographie der — 44. 134. 472. Zur Anatomie der — 168. — falcata und annulata 489.
**Papillom** der Conjunctiva 240. 480.
**Parotitis,** Zur Lehre von der — 493.
**Pemphigus** conjunctivae 19.
**Perimeter** 18. 401. 402. 449. 471. 472.
**Periskopische** Cylindergläser 371.
**Perspectivisches Sehen** der Thiere 473. — bei den verschiedenen Refractionen, bei Sehschärfeherabsetzung und beim Fehlen des binocularen Sehaktes 474.
**Pflasterverband** bei Starextraction 13. 443.
**Phenacetin** als Analgesicum 346.
**Phlebectasia retinae** bei Retinitis haemorrhagica 106.
**Photographische,** Mikro— Abbildungen von beginnendem Star 337.
**Physostigmin** bei Torpor retinae mit Accomodationsspasmus 242.
**Phytolacca decandra** in der Augenheilkunde 241. 470.
**Pigment,** Symmetrischer —Ring auf der Vorderkapsel 11. Ophthalmoskopische Unterscheidung des retinalen und chorioidealen — 343.
**Pilocarpin**-Injectionen bei Amblyopie 221. — bei Glaucom 367.
**Plastische Operationen** an den Lidern 160.
**Polienoephalitis acuta** 492.
**Polycorie,** Angeborene — 378.
**Polyoculi** 318.
**Prismen** bei musculärer Asthenopie 241. Anwendung der — 470. Neue Bezeichnung der — 302. Ueber die Genauigkeit beim Verordnen von — 371. 471. Neue Einheit der —Winkelmessung 371. 471.
**Progressive Muskelatrophie,** Störungen im Bereich der Augenmuskeln bei juveniler — 349.
**Progressive Paralyse,** Augenaffectionen bei — 18. 369.
**Proptosis** (s. Exophthalmus).
**Protrusion** des Bulbus (s. Exophthalmus).
**Pseudo-Cysticercus** im Glaskörper 33.
**Pseudo-Ephedrin** 222. 471.
**Pterygium** 480. Pathogenese des — 316. 317. 481. Operation des — 317.
**Ptomaïne,** Reizung der Conjunctiva durch — 254.
**Ptosis** bei Irideremie 39. Angeborene — 90. 96. 318. 455. 475. Doppelseitige — 476. —Operation 388. 476.
**Pupillarmembran,** Persistirende — 58. 64. 212. 410. 483. Beiträge zur Kenntniss der — 52. Mikrophthalmus mit — 108. (s. a. Membrana).
**Pupille,** Dilatator pupillae 39. Verhalten der — bei Tabes 85. 121. 437. Das Verhalten der — bei Geisteskranken 492. Erweiterung der — durch Ephedrin 222. 469.
**Pupillenbewegungen** 473. 483. Entstehung der reflectorischen — 284. 470.
**Pupillenreaction** 23. 169. Physiologie und Pathologie der — 27. 284. — bei Tabes 121. 437.
**Pupillenstarre,** Reflectorische — 277. 464. 492. 493. — bei Tabes 121. 437.
**Pupillen-Symptome,** Prüfung und Bedeutung der — 469.

**Quecksilber** bei Keratitis parenchymatosa 18. — in der Augenheilkunde 348.

**Rectus externus,** Tenotomie des — zur Heilung von Torticollis 370. 477. Insufficienz der — 459.
**Rectus internus,** Verletzung des — — 320. Hygrom des Schleimbeutels des — 221. Insufficienz (s. d.)
**Reflex,** Ueber einige an der Oberfläche der Cornea und Conjunctiva ausgelöste — 83. 473.
**Reflexbogenstreif,** Der nasale — 214. 474.
**Refraction,** Zunahme der — durch Muskeldruck 154. —Veränderungen bei jugendlichen und erwachsenen Personen 156. 474. — bei Binocularsehen 178. 474. Verhalten des Orbita-Index bei den verschiedenen —Zuständen 275. 453. 454. 474. 475. Kopfschmerz bei —Anomalien 413. 415. Neurosen in Folge von — Anomalien 440. Correction der — Anomalien 415. 475. Statistik der — 170. Statistik der — amerikanischer Schulkinder 438.
**Refractionsbestimmung,** Objective — 337. 475. Oleum Veratrini zur — 370. 475. Homatropin zur — 370. 475. — bei voller Mydriasis 370. 475. — durch die Beleuchtungsprobe 471.

**Reifung**, Künstliche — des Stars 243. 347. 384. 398. 448. 486. 487.
**Resorption**, Mechanische Bedingungen für die — des Humor aqueus durch den Schlemm'schen Canal 234.
**Retina** (s. Netzhaut).
**Retinitis** pigmentosa 37. 57. 172. 343. 488. 489. Behandlung der — pigmentosa mit Strychnin 415. 489. Selbstständige eiterige — 65. 488. — punctata 361. — albuminurica 204. — albuminurica im Puerperium 347. — hämorrhagica albuminurica mit Ausgang in Genesung 98. 488. — syphilitica 170. 186. Phlebectasia retinae bei — haemorrhagica 106. 488.
**Retinoskop** mit Pupillenmesser und Strabometer 461.
**Retinoskopie** (s. Skiaskopie).
**Rotter'sche Pastillen**, Anwendung der — in der Augenheilkunde 356. 471.
**Ruhestellung**, Die — der Augen als Ursache des Schielens 413.

**Saccharin**, Die antiseptischen Eigenschaften des — 279.
**Salicylsäure**, Miosis nach Gebrauch von — 159. 470.
**Sarcom** des Stirnbeins 11. — der Orbita 101. 174. 241. 315. 437. 478. 479. — beider Augenhöhlen 11. — des Lids 403. — des Thränensacks 18. — der Thränendrüse 288. 476. Adeno— der Thränendrüse 370. Epibulbäre melanotische — 483. — der Conjunctiva 101. 240. 348. Leuco— der Conjunctiva 240. 479. — der Cornea 11. 439. — der Conjunctiva und Cornea 314. 480. — der Iris 87. 240. 315. 483. Leuco— der Iris 57. — des Ciliarkörpers 167. 372. 432. 483. 484. Leuco— des Ciliarkörpers 43. — der Chorioidea 19. 84. 147. 241. 296. Leuco— der Chorioidea 400. 484. Cavernöses Leuco— der Chorioidea 82. — des Sehnerven 369. 489. Myxo— des Sehnerven 48. Intraoculares — im Centrum 484. Melano— der Leber 146.
**Schädelverletzungen** und Augenaffectionen 349. 373 (s. a. Kopfverletzungen).
**Schichtstar** 411. Pathologische Anatomie des — 64. 487. Vererbung des — 95. 448. 486.
**Schielen** (s. Strabismus).
**Schieloperation** 250. 316. 404. 440. 452. 458. 477.
**Schleimhaut**-Transplantation (s. Transplantation).
**Schlemm'scher Canal**, Berstung des — 213. 483. Die mechanischen Bedingungen für die Resorption des Humor aqueus durch den — 234. Veränderungen des — am kurzsichtigen Auge 336.
**Schneeblindheit** 128.
**Schrägschrift** 450.
**Schreiben**, Lage des Heftes beim — 275. 450. 467.
**Schriftrichtung** 450. 467.
**Schule**, Messung der Tageshelle in den — 468. Auge und — 475.
**Schulhygiene** 468.
**Schwefelkohlenstoff**-Amblyopie 138. 221. 268. 490. —Vergiftung 424.
**Schwindel** bei scheinbarer Bewegung von Objecten 299. 474.
**Sclera**, Function der — 233. Fremdkörper in der — 41. Syphilitische Erkrankungen der — 185. Behandlung des partiellen —Staphyloms durch Galvanocaustik 483. Traumatische Ruptur der — im vorderen Bulbusabschnitt 483. Tumor der — 483.
**Scleritis** syphilitica 185. — gummosa 185. Recidivirende — 247. — in Folge eines kranken Zahnes 445. 483. Behandlung der — 247. 483.
**Sclerochorioiditis** anterior 344. 484.
**Sclerosis multiplex**, Amblyopie bei — 164. Sehnervenatrophie bei — 165. Augenmuskellähmungen bei — 302. Augenstörungen bei — 492. Einseitiges centrales Scotom bei — 493.
**Scleroticalfleck**, Der — von Larcher 344. 472.
**Sclerotomia** bei Glaucom 176. 318. — posterior 167.
**Scotom**, Centrales — bei Sonnenfinsterniss 32. Einseitiges centrales — 372. 493. Experimentelles — durch Druck auf das Auge 469.
**Secretionsdrüse**, Das Auge als — 399. 454. 472.
**Seelenblindheit** 460. 461. 491. 492.
**Seeleute**, Sehvermögen der — 14.
**Sehachse**, Factoren der —Convergenz 144. 473. 474.
**Sehen**, Das — der Astigmatiker 16. Binokular— (s. d.), Perspectivisches — (s. d.).
**Sehnerv** (s. Nervus opticus).
**Sehnerveneintritt** (s. Papilla nervi optici).
**Sehnervenfasern**, Kreuzung der — im Chiasma 92. 167. 277. 344. 434. 472. Markhaltige — 218. 411. 484. Entwickelung und Verlauf der Markfasern im Chiasma des Menschen 434. 472.
**Sehnervenscheide**, Colobom der Macula und der — 83. Colobom der — 172. 349. Eröffnung der — bei Stauungspapille 425.
**Sehschärfe** während vollkommener Sonnenfinsterniss 82. Anwendung der Decimalbrüche zur Bestimmung der — 470. Abhängigkeit der — von der Lichtintensität bei spectraler Beleuchtung 473.
**Sehstörungen** bei Eingeweidewürmern

221. — nach Eisenbahnunfällen 245. 490. — nach Gehirnverletzungen 276. 492. — nach Kopfverletzungen 491. — bei Tabes dorsalis 491.

**Sehvermögen,** Fehlerhaftes — der Schiffer 14.

**Simulation,** Diagnose der — 192. 288. 469. 470.

**Sinneserregung,** Einfluss einer — auf die übrigen Sinnesempfindungen 9.

**Sinnestäuschung** 455.

**Sinus frontalis,** Abscess des — 370. Exostose im — 373. Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen des — 478. Auftreibung des — durch Schleimpolypen 479.

**Skiaskopie** 346. 470. Keratoskop zur — 207.

**Soldaten** (s. Wehrpflichtige).

**Sonnenfinsterniss,** Sehschärfe während vollkommener — 82. Augenkrankheit nach Beobachtung einer — 284. 490.

**Sozojodol** in der oculistischen Therapie 18.

**Spastische Gliederstarre,** Strabismus bei infantiler — 440.

**Specifische** (s. Syphilitische).

**Sphincterlähmung** 484. — nach Homatropin 370.

**Staphylokokken,** Wirkung d. pyogenen — bei Hornhautwunden 18.

**Staphylomoperation** 403. 481. 482.

**Star** (s. Cataract).

**Starextraction** 49. 219. Technik der — 237. 264. 303. 342. 351. 383. 384. 401. 402. 460. Iridectomie bei der — 12. 48. 443. — ohne Iridectomie 13. 166. 175. 413. 443. 457. 487. 488 — ohne Iridectomie mit Naht der Wunde 92. 397. 402. 487. Extraction der Vorderkapsel bei — 19. 397. Kapseleröffnung bei der — 13. 213. 486. — mit der Kapsel 129. 170. 175. 270. 486. — mit Irrigation der Vorderkammer 320. 487. Die Suctionsmethode der — 488. — luxirter Linsen 255. 347. — bei unreifem Star 29. 443. Antisepsis bei der — 237. 382. Borsäurelösung bei der — 13. Nachbehandlung der — 220. 439. 486. 487. Pflasterverband nach — 13. 443. Complicationen nach — 221. 486. Panophthalmie nach — 218. 486. Glaucom nach — 313. Intraoculäre Blutung nach — 346. 407. 487. Iriseinheilung nach — 486. Aderhautablösung nach — 487. Behandlung der Suppuration nach — 64. Sehschärfe nach — 13. 307. Astigmatismus nach — 17. 488. Statistik der — (s. Statistik).

**Starmesser,** Modification des — 248. 470.

**Staroperationen** 13. 84. 158. 240. 264. 308. 351. 373. 383. 384. 400. 413. 457. 460. 486. 487. 488.

**Statistik** der Blinden Russlands 32. — der Blinden des politischen Bezirkes Teschen 432. — der Staroperationen 13. 84. 158. 240. 351. 383. 384. 400. 413. 457. 460. 486. 487. 488. — der Refraction 170. — der Refraction amerikanischer Schulkinder 438. — der Myopie 177. — der Myopie in den Schulen von Smyrna 118. — der Erkrankungen des Personals der meridionalen Eisenbahnen 352.

**Stauungspapille,** Pathologische Anatomie der — 123. 488. Doppelseitige — bei intracranieller Geschwulst mit Sectionsbefund 370. 409. Eröffnung der Sehnervenscheide bei — 425.

**Steilschrift** 450.

**Stereoskopische** Phänomene bei ungleichen Gläsern vor beiden Augen 370. 473.

**Sterilisation,** Apparate zur — 164.

**Stirnbein,** Exostose des — 10. 479. Sarcom des — 11.

**Stirnhöhle** (s. Sinus frontalis).

**Strabismus,** Aetiologie des — 16. 413. 462. 478. Behandlung des — convergens mit Convexgläsern 477. — convergens concomitans 61. Aetiologie des — concomitans 477. — bei Irideremie 39. — bei infantiler spastischer Gliederstarre 440. Bilateraler Blepharospasmus mit — divergens 477. Heilung eines — divergens durch Vorlagerung der Plica semilunaris 477.

**Strabotomie** (s. Schieloperation).

**Streptokokken**-Infection mit tödtlichem Ausgang 492.

**Strychnin** bei Glaucom 368. — bei Retinitis pigmentosa 384. 415.

**Sublimat,** Subcutane —Injection mit 4% Cocain 114. Subconjunctivale —Injectionen bei infectiösen Hornhautleiden 349. —Verätzung der Conjunctiva mit consecutiver Intoxication 429. — in der Augenheilkunde 455. —Behandlung der Blennorhoea neonat. 438. 445. —Behandlung des Trachoms (s. d.).

**Subluxation** der Linse (s. Linsenluxation).

**Suspension** bei Tabes und Sehnervenatrophie 398. 492.

**Symblepharon** congen. 410. Seltener Fall von — 476. Gläserne Augenschalen bei — 316. Transplantation bei — 345. 348. 475. Behandlung des — 387. 389. 476.

**Sympathicus,** Zur Pathologie des — 426. 492. Seltene Affection des Hals— 38.

**Sympathische Ophthalmie** 284. 350. 455. 485. — nach Entzündungen der Nase 493.

**Synechien,** Die Trennung der vorderen — 484. Scheere zur Trennung der vorderen — 372. 471.

**Syphilis** congenita tarda 85. — und Auge 183. 345. Pathognomische Residuen der — am Auge 278. 492.

Ophthalmoskopische Kennzeichen der Hirn— 452. 492. — hereditaria als Aetiologie der Kerato-iritis serosa 482.
**Syphilitische** Augenerkrankungen 183. 345. Behandlung derselben 189. 470. 492. —Erkrankungen der Lider 62. 476. — Ulceration der Conjunctiva 481.

**Tabaksamblyopie** 88.
**Tabes dorsalis**, Einheitliche Erklärung des Symptomencomplexes bei — 119. 409. 491. Pathologie der — 492. Cerebrale Symptome bei — 120. Augensymptome bei — 491. Augenerkrankungen bei — 85. 119. 409. 437. Augenmuskellähmungen bei — 120. 122. 302. Verengerung der Lidspalte bei — 85. 120. Lidschluss bei — 120. Accomodationslähmung bei — 121. Nystagmus bei — 122. Veränderungen der Pupille bei — 85. 121. 487. Thränenträufeln bei — 121. Herabsetzung des intraoculären Drucks bei — 85. 121. Sehnervenatrophie bei — 121. 451. Trigeminus- und Facialisaffectionen bei — 122. Suspension bei — 398. 492.
**Tageshelle**, Messung der — in Schulen 468.
**Tarsitis** syphilitica 184.
**Tealeaf conjunctivitis** 390. 481.
**Teleangiectasie** des unteren Lids und der Orbita 315.
**Tenon'sche Kapsel**, Sarcomatöse Infiltration der — 373.
**Tenotomie**, Partielle — bei Neurasthenie mit Insufficienz der Augenmuskeln 370. 478. — des Rectus externus zur Heilung von Torticollis 370. 477.
**Teratom** des oberen Lids 315.
**Tetanie**, Mydriasis spastica und Neuroretinitis bei — 223. 491.
**Theeblätter**, Conjunctivitis nach Cataplasmen mit — 390. 481.
**Thränendrüse**, Tuberkel in der — 18. Exstirpation der — 166. 167. 406. 477. Adenom der — 174. 476. 477. Tumor der — 245. Sarcom der — 288. 476. Adenosarcom der — 370. Hyperplasie der — 403.
**Thränen-Nasengang**, Elektrolyse des — 477. Behandlung der Stenose des — 477.
**Thränenorgane**, Syphilitische Erkrankungen der — 184.
**Thränenröhrchen**, Pilzconcremente im — 86. Augenwimper im unteren — 477.
**Thränensack**, Experimentelle Tuberculose des — 251. 476. Sarcom des — 18.
**Thränensackblennorrhoe**, Behandlung der — der Neugeborenen 82. 476.
**Thränensackleiden**, Therapie der — 15. Auskratzen bei — 17.
**Thränensacksonde** aus Aluminium 477.
**Thränenträufeln** bei Tabes 121. — bei Nasenerkrankungen 167.
**Torpor retinae**, Physostigmin bei — 242.
**Torticollis** durch Tenotomie des Rectus externus geheilt 370. 477.
**Trachom** 22. 169. 192. 217. 244. 372. 455. 479. 480. 481. Bacteriologie des — 480. Die Grösse der Augenspalte bei — 480.
**Trachom-Behandlung**, Operative — 91. 177. 224. 344. 449. 454. 479. 480. Galvanocaustische — 283. 449. 480. — mit Sublimat 218. 346. 455. 479. 481. — mit Naphthol $\beta$ 246. 479. — mit Jequirity 351. — mit Massage mit Borsäurepulver 351. — mit Bimsstein 466. Metallpinsel zur Radical— 449.
**Transplantation** von Hornhaut 215. 285. 369. 481. 482. 483. — stielloser Lappen 247. 253. 286. 405. 407. 448. 476. — von Schleimhaut 286. 479. — bei Symblepharon 345. 348. 476.
**Traumatische** Augenentzündungen 221. 490. 491.
**Trichiasis** 88. —Operation 18. 19. **193.** 347. 475. 476.
**Trichlorjod** 178. 470.
**Trigeminus**-Lähmung und Hornhauterkrankungen 373. 482. —Läsion mit Keratitis, Hypopyon, Phthisis bulbi 349. —Affectionen bei Tabes 122. Syphilitische —Erkrankung 188. —Lähmung mit Cataract 10.
**Trochlearis**-Lähmung bei Tabes 437. Syphilitische —Lähmung 188.
**Tropfenbildung** in der Linse **330.**
**Trophoneurosen** des Auges 390.
**Tuberculose** des Auges 16. 62. 344. — der Thränendrüse 18. — der Lider und des Auges 476. — der Conjunctiva 22. 481. — der Hornhaut 389. — der Iris 338. 389. 483. 484. — der Chorioidea 389. Miliar— der Chorioidea 387. 484. Experimentelle — des Thränensacks 251. 476. Cysticercus der Netzhaut mit — derselben 319.
**Tumor(en)**, Myxomatöser — des vorderen Hirnlappens 10. — der Conjunctiva palpebrarum und der Uebergangsfalte 17. Intraoculare — der Kinder 19. Symptomenlehre der — der Hypophysis cerebri 53. — des Vierhügels 94. — in der Vierhügelgegend und im Sehhügel 94. — der Augenbraue 160. Von den Lymphgefässen ausgehende — 283. 471. 480. Beiträge zur Geschwulstlehre des Auges **101.** 439. 478. (s. a. die einzelnen Organe).
**Tylosis** 88.

**Uebergangsfalte**, Tumor der — 17. Ausschneidung der — bei Trachom (s. d.).
**Ulcus corneae** perforans nach Conjunc-

tivaltripper 21. — serpens 350. 482. (s. a. Hornhautgeschwür).
**Untersuchungen** der Pfleglinge der Blindeninstitute Prags 91. — der Zöglinge des Waisenhauses zu Rummelsburg 467.
**Uvea**, Altersveränderungen der — 50.
**Uvealtractus**, Colobom des — 213. 484.

**Venenpuls**, Progressiver — 87.
**Veratrin** (s. Oleum Veratrini).
**Verband**, Augen— 27. Pflaster— bei Starextraction 13. 443.
**Verbrennung(en)**, Kalk— 18. Behandlung der — des Auges 480.
**Verletzungen** des Auges 300. 490. 491. — durch Fremdkörper 41. Schuss— des Auges 112. 490. Eigenthümliche — 320. 490. — der Orbita 95. — des Sehnerven 423. Sehstörungen nach Kopf— 491. Retinal- und Chorioidealveränderungen nach — des Auges 491. Procentsatz der Arbeitsunfähigkeit nach — 40. 271. 282. 490. Gerichtsärztliche Würdigung der — 271. 491.
**Vierhügel**, Tumor der — 94. 492.
**Vorderkammer**, Fehlen der — bei Mikrophthalmus 24. Ausspülung der — (s. d.). Fremdkörper in der — 41. Cilie in der — 300. 478. 491. Spontane Linsenluxation in die — 350. — bei Hypermetropie und Myopie 51. Bluterguss in die — durch Berstung des Schlemm'schen Canals 213. 483. Abflusswege der — 42.
**Vorderkapsel**, Symmetrischer Pigmentring auf der — 11. Endothelzelle mit Karyokinese in der — 18. Extraction der — bei Staroperation 19. 397.
**Vorlagerung** der Augenmuskeln 458.

**Wasserumschläge**, Heisse — bei Conjunctivitis diphth. 19.
**Wehrpflichtige**, Augenuntersuchung der — 64. 429. 467. 468.
**Winkel** $\alpha$, Veränderlichkeit des — bei verschiedener Blickrichtung 351.
**Wundbehandlung**, Aseptische — 117.

**Xerose**, Epitheliale — 32. —Bacillen 26. 166.

**Zahnaffectionen** und Augenleiden 446. 483.
**Zahnschmerz** in Folge von muskulärer Asthenopie 346. 349. 478.
**Zeitmessung** bei der relativen Accomodation 350.
**Zirbeldrüse**, Bedeutung der — für die Wirbelthiere 422.
**Zonula**, Bau der — 399. 472. Die Concavität des vorderen —Blattes nach vorn 472. Lage der — nach Entfernung der Iris 472.

# Namenregister.[1]

Abadie 221. 244. 247. 344. 351. 406. 485. 486. 489.
Abbot 457.
Abercrombie 373.
Adamkiewicz 95. 119.
Adams 19.
**Adamük 98.** 158. 285. 426. 480. 485. 488. 492.
Addario 17.
**Adler** 279. 288. **289. 321.** 360. 433. 470. 477. 480. 482.
Aëtius 127. 255. 394.
Agnew 87. 255.
Agostini, de 421.
Ahlfeld 159. 480.
Ahrens 378. 478.
Albertotti 352. 473.
Albini 18. 420.
Alexander 183. 438. 467. 468. 491.
Allen 30.
Alpinus 26.
Alt 56. 185. 215. 216. 287. 315. 316. 415. 416. 470. 475. 478. 480.
Ammon 30. 382.
Anagnostakis 467.
Ancke 451.
Anderson 173. 239. 386. 470. 491. 493.
Andrews 87. 483.
Angell 469.
Angelucci 15. 17. 18. 84. 242. 286. 397. 398. 420. 473.
Angoll 241.
Arcoleo 19.
Arlt 7. 25. 45. 51. 95. 166. 196. 236. 287. 377. 433.
Arnauts 218. 479.
Arnavielhe 475.
Aubert 455.
Audibert 490.
d'Aulnoit 286.
Aybram 477.
Ayres 413. 415. 487. 489.

Bacchi 470.
Bacquis 462.
Badal 245. 407.
Badel 490.
Badigin 176.
Baer, A. B. 276.
Baer, A. N. 474.
Bäumler 189.
Baeyer, v. 358.
Bahr 492.
Bajardi 16.
Baker 88. 215. 459. 481.
Barde 468.
Barlow 189.
Barnes 478.
**Barrenechea 101.** 478.
Barret 61.
Barthélemy 467.
Bartisch 348.
Basevi 19. 343. 344. 351. 418. 421. 478. 479.
Baudon 400.
Baudouin 422. 472.
Bauer 423.
Baumgarten 126. 212. 239.
Beard 316. 477.
**Becker, F. 138.** 490.
Becker, H. 23. 282.
Becker, O. 5. 7. 30. 133. 166. 169. 230. 238. 250. 303. 337. 429.
Beer 12. 265.
Beevor 299. 300. 474.
Beissel 438.
Bell 11.
Bellarminoff 25. 151. 157. 168. 178. 473.
Below 469.
Benardos 248.
Benedikt 451.
Benigni 421.
Benson 178. 390. 483. 484.
Berger 11. 85. 119. 245. 409. 476. 491.
Bergmann, v. 102.
Bergmeister 456.
Berlin, A. 128.
Berlin, R. 67. 76. 103. 429. 450. 474. 476.
Bernard 38.

[1] Die Seitenzahlen und die Autoren der Originalmittheilungen sind fett gedruckt.

Bernhardt 28. 256. 478.
Bernheimer 301. 336. 337. 434. 472.
Berry 300. 314. 444. 467. 475. 486. 488. 489.
Berthiot 207.
Beselin 64. 481.
Bettman 459.
Bickerton 14. 439. 441.
Bjerrum 314. 469. 483. 491.
Birnbacher 64. 236. 486.
Blanch 401. 480.
Blessig 469. 489.
Bock 89. 192. 294. 335. 423. 467. 482. 489.
Boegel 17.
Boncheron 455.
Bond 317. 481.
Bono 15. 18.
Borel 228.
Borthen 471.
Bowling 492.
Bowmann 82.
Brabans 285.
Bradford 285.
Brailey 300. 371. 372. 481.
Branchli 490.
Braunschweig 470.
Brettremieux 248. 470.
Bribosia 219. 486.
Briggs 460. 491.
Bristowe 188.
Britto 245.
Broca 404. 472.
Brockmann 484.
Broduhn 50.
Bronner 11. 174. 272. 300. 390. 416. 469. 479. 481. 482.
Brown, E. 11.
Brown-Sequard 120.
Browne 313. 484.
Brucaeus 191.
Brugger 5. 6.
Brugsch 309. 310. 311.
Bruns 22. 28. 228. 281. 491.
Brunschwig 401. 408. 478. 490.
Buchner 358.
Büchener 478.
Buel 406. 489.
Buffum 240. 484.
Bull 175. 256. 367. 368. 369. 370. 457. 464. 474. 475 477. 478. 485. 486. 487. 490. 493.
Buller 490.
Bumm 166.
Bunge 424.
Burchardt 283. 306. 429. 480.
Burdach 344.
Burnett 414. 442. 446.
Buzzard 119. 372. 470.

Calberla 50.
Calderon 409. 492. 493.
Campbell 241. 485.
Canfield 120.
Cant 373. 445. 482.
Carey 175.
Carl 470.
Carter 12. 13. 216. 425. 486.
Caspar 475.
Cassius 190.
Castagné 481.
Castaldi 18. 420.
Catania 347.
Caudron 481.
Cereseto 351.
Changarnier 138. 142.
Charcot 120. 164.
Chibret 242. 285. 346. 404. 408. 409. 469. 471. 482. 484.
Chisolm 439. 470. 475. 487.
Chodin 175. 176. 177. 475.
Christowitsch 480.
Chrysippus 309.
Cicardi 419.
Cienfuegos 259.
Clemens Alexandr. 308. 309. 310.
Coccius 9. 25. 26. 429.
Coggin 316. 370. 475. 490.
Cohen 276.
Cohn 275. 452. 475.
Collins, E. T. 10. 63. 64. 174. 300. 301. 315. 318. 371. 444. 471. 478. 484. 488. 489. 491. 493.
Collins, W. J. 64. 412. 481. 483. 484. 487. 488. 489. 490. 491.
Costa 419.
Costomyris 351. 468.
Cotter 415. 475.
Couper 443.
Cozzolino 420.
Crainicean 169.
Cretès 207.
Creutz 57.
Critchett 372. 442. 443. 445. 472. 487.
Critzmann 479.
Cross 442. 444. 458. 477.
Cuignet 243.
Culber 470.
Culbertson 56.
Cullimore 477.
Culver 415. 493.
Curatulo 352. 448.
Curschmann 302.
Czapodi 481.
Czermak 25. 92. 213. 236. 467. 483.
Czerny 286.

Danelius 127. 255. 487.
Danziger 216.
Daraignez 250. 472.
Darier 247. 252. 471. 479. 483.
Dausan 467.
Dauscher 253. 478.
Davidson 345.
Daviel 130. 132. 158.
Debierre 85.
Deeren 398. 401. 402. 472. 487.
Debenne 10.
Déjerine 119. 120. 122. 452. 482.
Delage 455.
Delagénière 246. 479.

Delobel 243.
Demosthenes 127.
Denarié 185.
Denissenko 378. 472.
Dennet 371. 472.
Denti 349. 350. 352.
Deprez 350.
Derby 470.
Desmarres 30.
Despagnet 401. 492.
Dessauer 57. 127. 470.
Deutschmann 16. 45. 111. 170. 173. 284. 285. 301. 412. 424. 485.
Devincentiis 15. 17. 18. 418.
Dieffenbach 285.
Dieterici 50.
Dillmann 437. 491.
Dimissas 244. 479.
Dimmer 9. 338.
Dindorf 308.
Dinkler 21. 166. 337. 484.
Diodor 26. 223. 308. 310.
Dioscorides 311. 394. 395.
Dobberke 348.
Dobrosserdow 481.
Dohnberg 176.
Donath 362.
Donders 97. 126. 213. 280. 379. 381. 403. 463.
Dor 30. 83. 108. 158.
Doyne 172. 173. 174. 385. 488. 490. 491. 493.
Dransart 345. 490.
Drews 273.
Driver 286.
Druginin 475.
Dubois 207. 282.
Dubrowo 468.
Dümichen 309.
Dürr 216. 235. 286. 451. 468. 485.
Dumont 138. 142.
Duval 228.
Duyse, van 30. 108. 111. 170. 218. 282. 403. 476. 478.

Eales 171. 174. 447. 487.
Ebers 223. 307. 309. 310. 311. 392. 393. 394. 396.
Ebhardt 344. 483.
Edmunds 173. 489.
Edridge-Green 474.
Eisenlohr 309.
Eissen 478.
Elschnig 91. 224. 480. 481.
Emmert 31.
Emrys-Jones 10. 11. 348. 478. 479.
Epéron 250. 404. 453. 477. 482.
Erman 309. 310.
Ermengen 471.
Ernst 166.
Esmarch 253.
Eversbusch 160. 167. 278. 469.
Ewing 19.
Exner 151. 153.

Fage 407. 487.
Falch 470.
Falchi 17. 462.
Falko 82.
Fano 43.
Faravelli 343. 344. 467. 472.
Fasola 344. 472.
Feilchenfeld 83. 156. 473. 474.
Felkin 471.
Felser 56. 176. 178. 471.
Féré 9. 10.
Fernandez 217.
Ferrer 175. 337. 460. 487.
Ferri 344. 418. 490.
Feuer 64. 484.
Fick, A. E. 144. 167. 169. 208. 303. 473.
Fick, R. A. 39. 167. 471.
Fiddes 286.
Fieuzal 43. 84.
Filehne 152. 255.
Fiore 18.
Fischer, E. 82. 125. 302. 484.
Fischer, P. 476.
Fischer, S. 478.
Fizia 432.
Flechsig 435.
Földessy 429.
Förster 13. 219. 302. 347. 381. 384. 443.
Fontan 400. 484. 486.
Forlani 347.
Fornara 342.
Forster 455. 476.
Le Fort 286.
Fortunati 18. 421.
Fowler 241. 471.
Fox 369. 414. 468.
Fraenkel, E. 26. 479.
Fraenkel (Chemnitz) 58. 83. 125. 256. 474.
Franke 26. 125. 378. 483.
Frankenhäuser 319.
Franklin 12.
Freud 30.
Freund 491.
Friedenwald, A. 459. 493.
Friedenwald, H. 260. 299.
Friedrichson 47. 86. 231.
Fröhlich 469.
Frost 172. 442. 444. 479. 489.
Fuchs, E. 5. 6. 51. 88. 90. 92. 95. 108. 138. 142. 256. 279. 280. 290. 297. 332. 347. 360. 382. 384. 429. 432. 468 476. 482. 487.
Fuchs, S. 480.
Fumagalli 419.
Fürstenheim 352.
Fürstner 123. 488.
Fukala 283. 476.

Gärtner 280.
Galen 223. 307. 308. 311. 394. 395. 396.
Galezowski 115. 118. 167. 175. 189. 243. 278. 347. 396. 398. 429. 469. 470. 485. 486. 489. 492.
Galignani 350.
Gallenga 17. 18. 350. 473. 482.
da Gama 487.

Gand 138.
Ganser 93. 167.
Gardiner 413.
Garnier 492.
Gasparrini 345. 480.
Gass 477.
Gast 214.
Gauthier 207.
Gayet 403. 484.
**Gelpke 260.** 327. 328. 329. 428. 488.
Gérin-Roze 278.
Germann 469.
**Gessner 161.**
Gibson 159. 471.
Gifford 42. 477.
Gilette 30.
Giraud-Teulon 143.
Goldzieher 31. 259. 361. 493.
Gonella 17. 18. 350.
Gordon 176. 177. 466. 482.
Gorecki 477. 488.
Gosetti 19. 342. 417. 489.
Gotti 420. 421.
Gottschalk 482.
Gould 414. 416. 437. 440. 468. 491.
Gowers 119. 121.
Gradenigo 342. 346. 420. 483.
Graefe, v. 31. 48. 49. 54. 66. 69. 130. 133. 158. 189. 220. 238. 264. 265. 297. 342. 352. 377. 402. 435. 453. 456. 459.
Graefe, A. 12. 21. 48. 157. 227. 228. 429. 453. 463. 473. 474. 487.
Grandclement 222. 438. 482. 490.
Grandmont 489.
Grard 112.
Grauer 477.
Green, E. 172. 474.
Green, J. 368. 370. 474.
Griffith 174. 389. 442. 481. 484.
Groenouw 381. 470. 487.
Grohmann 487.
Grossmann 13. 14. 31. 82. 83. 240. 250. 343. 444. 445. 470. 474. 479. 480. 485.
Grübler 333.
Grünhagen 236.
Grünhut 86. 96.
Grüning 167. 175. 367. 368. 480. 485.
Grunwald 132.
Grut 462. 478.
Guaita 343. 345. 417. 481. 488.
Gudden 93. 128. 167.
Günsburg 378. 477. 490.
Gullstrand 475.
Gunn 12. 61. 138. 142. 172. 256. 301. 318. 373. 410. 411. 476. 479. 480. 484. 487.
Gunning 337.
Gutbier 39.

Haab 41. 42. 168. 174. 469.
Haase 487.
Haberston 373. 493.
Hache 399. 400. 472. 485.
Hack 27.
Hadden 119.
Haensell 272.
Häser 271. 307.
Hahn 253.
Hale White 478.
Haltenhoff 403. 468.
Hamburger 473.
Hammerle 40.
Hansell 368. 482.
Hansen 157. 468.
McHardy 12. 13. 389. 443.
Harlan, G. C. 369. 371. 485.
Harlan, H. 87.
Harnack 458.
Hart 468.
Hartridge 301. 372. 486. 489.
Hasbrouck 242.
Hasner 264.
Haussmann 112.
Hayman 254.
Hecht 429.
Heddaeus 169. 277. 284. 469. 492.
Heiberg 67. 69.
Heidenhain 355.
Helfreich 87. 230. 256.
Helmholtz 26. 122. 155. 159. 172. 178. 414. 473.
Henle 52.
Hering 15. 122. 143. 172. 303. 414. 474.
Hern 445. 488.
Herodot 26. 223. 308. 309.
Herrnheiser 31. 91. 279. 467. 468. 471. 491.
Hersing 271. 469. 491.
Hess, C. 45. 150. 158. 208. 302. 472. 473. 474.
Hess, W. 166.
Hewetson 13. 443.
Higgens 29. 189.
Hilbert 10. 213. 484.
Hilker 474.
Hill 481. 484.
Himly 285. 450.
Hintze 491.
Hippel, v. 145. 160. 216. 236. 285. 286. 338. 475. 476. 482.
Hippocrates 308. 311. 394. 395. 396.
Hire, de la 25.
**Hirschberg** 8. 12. 31. 37. 56. 68. 76. 98. 101. 106. 107. 108. 118. 142. 147. 181. 189. 201. 223. 256. **258.** 264. 266. 272. 278. 296. 303. 307. **330.** 388. 373. 382. 392. 424. 449. 468. 478. 482. 484. 485. 487. 488. 490.
Hirschberger 9. 37.
Hirschfeld 113. 460.
Hock 185.
Hocquart 472.
Höltzke 41.
Hösslin 277. 492.
Hofmann 280.
Holmes 113.
Holmgren 474.
Hols 475.
Holt 370. 446. 475.
Hoor 288.
Horapollo 308.

Horner 41. 347.
Horstmann 301. 336. 488.
Hosch 448. 486. 487. 489.
Hotz 214. 491.
Houze 286.
Howard 440.
Howe 446. 480.
Hübscher 227.
Hulke 12. 300. 372.
Hutchinson 10. 11. 59. 125. 171. 172. 173. 187. 189. 258. 259. 311. 342. 364. 390. 441. 443. 476. 485. 486. 488. 491. 492. 493.
Hutchinson jun. 11. 12. 62. 173. 174. 300. 314. 490. 491.
Huth 275.

Jacenko 286.
Jackson, E. 370. 371. 475.
Jackson, J. H. 372. 472.
Jacobi 108.
Jacobson 49. 129. 186. 236. 238. 257. 266. 269. 486.
Jaeger 9. 139.
Jaesche 196. 287. 450. 476. 477.
Jamain 218. 478.
Jamblichus 308.
Jatzow 40. 282.
Javal 155. 207. 337.
Javell 7.
Ideler 308.
Jessop 11. 81.
Illingworth 447.
Ingals 466.
Inouye 114. 468.
Joachim 447.
Joelson 158. 480.
John 368. 369.
Johnson 391. 446.
Jones 371. 442.
Journiac 479.
Ireland 474.
Juler 143.
Iwanoff 114. 215.

Kadyi 150.
Kahn 7.
Kallmann 451.
Kalt 207. 278. 422. 480. 492.
Kamocki 337. 408.
KcKay 478.
Kazaurow 158. 488.
Keferstein 475.
Keibel 192.
Keiler 348.
McKeown, 443.
Kern 207.
Kerschbaumer 50. 380.
Kessler 209. 489.
Keyser 255. 439. 466. 469. 481.
Kipp 368. 492.
Kirchner 475.
Kirschmann 426.
Klar 91.
Klein 468.
Kleinschmidt 7.
Knapp 5. 13. 67. 69. 166. 175. 250. 367. 369. 370. 451. 460. 472. 478. 487. 488.
Knecht 491.
Knies 166. 302. 336. 347.
Knus 480.
Koch 356.
Köhler 467.
Kölliker 24. 209.
König 50. 461. 473.
Königstein 27. 159. 280. 290. 445. 467. 469. 475. 479.
Kolinski 158. 231. 469.
Koller 38. 469.
Kotelmann 320. 490.
Kotowschikoff 100. 101.
Krause 472.
Krauss 28.
Krenchel 340.
Kretschmer 112. 490.
Krjukow 176.
Krönlein 40.
Kroll (Krefeld) 471.
Kroll (Prag) 337.
Krükow 485. 486.
Kühne 337.
Kugel 112. 192. 469. 471.
Kuhnt 123. 287. 337. 472. 487.
Kundrat 45. 280.
Kunn 95. 223. 448. 486. 491. 492.
Kuschbert 26.

Laache 47.
Labaracque 7.
Laborde 228.
Labougle 250.
Lagrange 404. 476.
Lamhofer 479.
Landmann 414. 492.
Landolt 157. 207. 227. 229. 247. 403. 449. 462. 473.
Landouzy 119. 187.
Lang 61. 172. 373. 386. 473. 479. 482. 484. 489.
Lange 32. 167. 486.
Langenbeck, v. 183.
Lannegrace 276. 492.
Laquer 486.
Laqueur 474.
Larcher 344.
Larger 160.
Largus 394.
Latte 429.
Laubougle 472.
Laurenço 351.
Lavigerie, de 139. 142.
Lawford 62. 64. 173. 174. 301. 314. 389. 480. 481. 482. 490.
Lawrentjew 177. 470. 487.
Lawson 286.
Leber 16. 53. 113. 114. 117. 123. 145. 167. 168. 179. 211. 215. 238. 239. 258. 302. 303. 337. 383. 429. 447. 481.

Leclere 427.
Ledda 18.
Lee 13. 320. 486.
Leer, van 320.
Lennox 472.
Leplat 220. 221. 452. 468. 473. 483.
Lepsius 310.
Leroy 207. 471.
Leszynky 477.
Lewis 466.
Lewreistin 474.
Leyden 86.
Libbrecht 169.
Liebreich 107.
Lincke 339.
Lindner 492.
Link 112.
Linnell 242. 469.
Lippincott 368. 487.
Lissauer 461.
Lister 356.
Litten 108. 146. 296.
Little 174. 383. 437. 444. 486. 488.
Ljubinski 176.
Lloyd-Owen 13.
Loeffler 21.
Logetschnikow 176. 177. 485.
Loiseau 219. 471.
Loring 9.
Lotz 379. 471. 489.
Lubinski 479. 481. 482. 490.
Lucanus 474.
**Ludwig 33.** 490.
Lüring 307. 310. 394. 395.
Lukjanow 231.
Lunn 172.
Lussana 9.
Lutz 207.
Luys 470.

Maas 429.
Mackay 14.
Mackenzie 386.
Mackinlay 442. 444. 481.
Macnamara 429.
Maddox 470.
Magawly 32. 284. 489.
Magin 185.
Magni 344.
Magnus 83. 98. 108. 162. 284. 330. 379. 382. 468. 470. 487. 489.
Maklakow 176. 177. 248. 469. 490.
Makrocki 44. 135. 486.
Maksimowitsch 476.
Malgat 398. 474. 480.
Malisch 482.
Manby 255.
Manché 19.
Mandelstamm 158. 456. 482.
Manfredi 350.
Manz 16. 46. 169. 387.
Marlow 413. 478.
Martin 108. 125. 397. 479. 487.
Masini 346.
Mason 422.
Masselon 207.
Mathewson 368.
Mathias-Duval 422.
Matthiesen 473.
Mauthner 9. 107. 185. 280. 344. 477.
May 285.
Mayweg 336.
Meighan 12. 348. 475.
Mellinger 57. 58.
Menacho 337. 449.
Mendel 28. 188. 493.
Mendoza 475. 487.
Merck 222. 333.
Metaxas 118.
Meyer, A. 447.
Meyer, E. 120. 245. 302. 303. 429. 489.
**Meyer, F. L.** 481.
Meyer, H. 336.
Meynert 355.
Michaelsen 98. 101. 106. 108. 306. 488.
Michel 7. 27. 127. 167. 189. 277. 347. 372. 429. 435. 468.
**Millingen, van** 176. **193.** 240. 476.
Minor 438.
Mitchell 483.
Mitivier 481.
Mittendorf 371. 422. 469.
Mittermaier 485. 486.
Mitvalsky 281.
Miura 469.
Moauro 17. 321. 350.
Möbius 227.
Möller 159.
Moffat 241. 471.
Monakow 301.
Monoyer 83.
Monte, del 349.
Monti 420.
Moore 466.
Mooren 118. 185. 238. 363.
Morabito 349.
Morano 15.
Morf 42.
Morian 30.
Morris 254.
Morton 172. 470. 489.
Moses 282. 490.
Motais 319. 406. 480.
Mühlbauer 285. 286.
Müller 20. 471.
Müller, C. L. 477.
Müller, H. 114.
Münzer 92. 128.
Mules 12. 170. 172. 340. 390. 442. 444. 489.
Munk 277. 352.
Myles 477.

Nagel 9. 66. 69. 127. 258. 468.
Natanson 456. 486. 491.
Naumow 178. 472. 489.
Neelsen 286.
Neese 56.
Neisser 22. 26.

Nelaton 113.
Nettleship 14. 59. 138. 142. 258. 300. 312. 465. 485.
Neujmow 178.
Neuschüler 346. 349. 478.
Nicati 9. 399. 455. 472.
Nickels 379. 488.
Nicolin 30.
Nicolini 347.
Nieden 161. 162. 163. 336. 447. 468. 471. 472. 488.
Noischewski 176.
Nordenson 49. 215.
Norrie 340.
Norris 367.
Norsa 350. 467.
Nothnagel 90. 94. 434. 492.
Novelli 347. 419.
Noyes 255. 368. 369. 384. 443. 476. 477. 484. 488.
Nuel 221. 403. 468.

Oehl 344.
Oeller 68. 69. 451.
D'Oench 254. 488.
Oldham 442.
Oliver 414. 489. 492.
Ollier 286.
Olliver 369.
Openshaw 317. 471.
Oppenheim 227. 277. 281. 349. 437.
Osio 30.
Ottinger 443.
Ovio 417. 485.

Pagenstecher 7. 21. 107. 129. 133. 148. 170. 337.
Pamphilus 223. 308.
Panas 30. 158. 207. 232. 247. 282. 320. 351. 405. 407. 470. 471. 478. 481.
Panopoulos 118.
Paoli 420.
Pardee 485.
Parent 207. 346.
Parinaud 23. 120. 228. 469.
Parisotti 243. 346. 349. 397. 398. 449. 486. 492.
Paul 279.
Pedrazzoli 18. 344. 480.
Peltesohn 37. 44. 135. 278. 492.
Pereles 474.
Perlia 5. 128. 151. 213. 472. 473.
Peters 146. 225. 477.
Petit 278.
Pfalz 148. 336. 454. 469. 480.
Pflüger 30. 56 167.
Philipps 241. 471.
Piana 350.
Picquet 245. 473. 483. 485.
Pierret 119. 122.
Pinto 1. 4. 383.
Placido 17.
Plato 309.
Plinius 26. 394. 395.
Plutarch 223.
Poliwaw 490.
Pomeroy 477.
Poncet 316.
Pooley 316. 471.
Port 358.
Power 13. 285. 425.
Pozzi 30.
Pozzo, dal 420.
Prgibilski 490.
Price 482.
Prince 301. 480.
Prouff 477.
Prshebilski 177.
Prumszewicz 52.
Puech 408. 493.
Purtscher 299.
Putzel 87.
Pythagoras 309.

Querenghi 342. 418. 484.

Rabl 85.
Rago 420.
Rählmann 48. 145. 146. 197. 214. 230. 231. 362. 378. 488. 493.
Raineri 346.
Rampoldi 343. 344. 345. 416. 417. 418. 473. 474. 481. 484. 492.
Ramsay 174.
Randall 44. 170. 214. 240. 369. 471. 474. 484.
Randolph 485.
Randolt 368.
Ranke 273.
Ranschoff 214. 365. 481. 482.
Rath 53.
Ratton 254. 480.
Reeve 370.
Reich 111. 282. 471. 483.
Reid 12. 174. 349. 372. 472. 479. 480.
Remak 165.
Rembold 450.
Rendon 487.
Renton 272. 481.
Reuss, v. 90. 96. 256. 280. 290. 360. 431. 476. 482.
Revelli 285.
Reverdin 286.
Reymond 16.
Rhein 22.
Ribero-Santos 207.
Ricchi 352.
Richey 368.
Richter 469.
Risley 368.
Ritter 66.
Rivington 391.
Roberts 439. 484.
Robertson 121. 172. 318.
Robinski 472.
Rockliffe 12. 301. 371. 479. 483. 484.
Roeder 167.
Rogman 486.
Rohmers 285. 478.

Rolland 243. 245. 400. 469. 471. 485. 488.
Romié 218. 486.
Roosa 13. 175. 443.
Rosanow 469.
Rosmini 285. 350. 420. 455. 468.
Rossi 344. 472.
Rotter 356. 357. 358. 359.
Roulot 207.
Royman 218.
Rudneff 145.
Ruiz 484.
**Rumschewitsch** 83. **134.** 472. 483. 488.

Sachs (Erlangen) 9.
Sachs (Innsbruck) 93.
Sachs, Th. 483.
Sachs, W. 283. 471. 480.
Sämisch 6. 350. 454. 490.
Sänger 434. 493.
Saltini 420.
Salzmann 432. 484.
Samelsohn 38. 44. 167. 179. 352. 423.
Samilow 473.
Sapeschko 479.
Sappey 62.
Sattler 31. 45. 92. 113. 162. 163. 182. 183. 337. 344. 429. 491. 493.
Saunders 425.
Scarpa 343.
Schadow 154.
Schäffer 492.
Schapringer 29.
Schenkl 64. 96.
Schiess 30. 66. 287.
Schiess-Gemuseus 43. 48. 53. 468.
Schiller 472.
Schjötz 207. 462. 473.
Schirmer 55. 210. 352. 429. 443. 480. 486. 487.
Schlampp 468.
Schlegtendal 235. 485.
Schleich 107. 108.
**Schlösser 360.** 423. 472. 482.
Schmall 47. 48. 493.
Schmarje 450.
Schmeichler 429. 430. 432. 468. 470.
Schmidt-Rimpler 25. 208. 210. 280. 303. 453. 454. 468. 474. 475. 483.
Schnabel 91. 224. 280. 429. 476.
Schneller 91. 154. 156. 168. 462. 475.
**Schöbl 65.** 469. 488.
**Schöler** 114. 117. 125. 179. 181. 260. 261. 263. **327.** 338. 427. 429. 437. 488. 489.
Schön 167. 213. 235. 336. 337. 472. 485.
Schott 189.
Schreiber, C. 26.
Schreiber, R. 160. 467. 476.
Schröder, v. 177. 319. 382. 449. 459. 479. 491.
Schubert 275. 450. 468.
Schulten 16. 154.
Schultze 440.
Schulz 91.
Schwalbe 52. 168. 399.
Schwarz 470.
Schweigger 5. 49. 66. 69. 116. 143. 166. 175. 181. 215. 337. 338. 352. 424. 429. 435. 449. 463. 471.
Schweinitz 484.
Scimeni 16. 17. 18. 347. 417. 420. 421. 488.
Secondi 16. 349. 351. 482.
Sédan 243. 480.
See 286.
Segal 474.
Seggel 451. 452. 492.
Selenko 319.
Sellerbeck 285.
Senator 106. 447.
Serebrennicowa 486.
Sgrosso 16. 18. 420.
Sharp 479.
Shaw 82.
Sichel 114.
Siemerling 461. 492.
Silcock 11. 174. 373. 479.
Silex 57. 58. 352. 467. 483.
Silk 17.
Simi 345. 346. 419.
Singer 92. 128. 167.
Sire 485.
Smetius 191.
Smith, Pr. 59. 167. 172. 386. 412. 465. 485. 486.
Smith, W. 478.
Snell 13. 64. 174. 372. 444. 446. 448. 477. 483. 484. 485.
Snellen 46. 167. 196. 280. 303. 355. 387. 388. 468. 476. 483.
Soennecken 451.
Somya 482.
Spangenberg 476.
Spencer 417.
Sprengel 307. 308.
Spronch 20.
Spronck 123.
Ssamujlow 178.
Sserebrennikowa 158.
Staderini 342.
Standish 370.
Starr 316. 471.
Stathakopoulos 118.
Steffan 237. 468. 487.
Stellwag 236. 285. 286. 287. 360. 430. 431. 464. 476. 482.
Sterling 241. 477.
Stern 361.
Stevens 418. 440. 441. 459. 466. 477.
Stiller 32.
Stilling 14. 15. 16. 57. 84. 167. 210. 213. 236. 276. 280. 281. 285. 336. 413. 452. 453. 454. 462.
Stintzing 451.
Stobwasser 278.
Stöber 39.
Stölting 22. 28. 55. 228. 435. 456. 491.
Stood 44.
Story 176.
Strabo 26. 223. 308.
Straub 20. 46. 167. 213. 233. 382. 473.

Stretton 474.
Strümpell 119. 446.
Stryker 480.
Stuchow 190.
Stuffler 418.
Sturgis 185.
Suarez 397. 402. 403.
Sulzer 58.
Sutphen 368. 369. 489. 492.
Swanzy 215. 253. 348. 478. 493.
Sym 318. 391. 483.
Szili 44. 134.
Szymanowsky 160.

Tailor 16. 344.
Takahashi 470.
Talko 176. 177. 479.
Tangemann 5. 29. 86. 481.
Tansley 369. 482.
Tartuferi 15.
Tay 258.
Taylor 386. 476.
Teale 10. 13. 287. 443.
Teillais 490.
Telkin 159.
Tepljaschin 177. 472. 486.
Ternau 240. 468.
Terrier 248.
Theobald 317. 368. 370. 476.
Thiersch 160. 408.
Thoma 47. 229. 361. 473.
Thomalla 332. 353. 470. 482.
Thomas 240. 486.
Thompson 253. 277. 300. 388. 389. 477. 488.
Thomson 88.
Tichomirow 450.
Tillaux 30.
Tisow 488.
Tockuss 39.
Tornatola 15. 17. 420.
Traube 308.
Treitel 153. 473. 480.
Trendelenburg 226.
Trompetter 125. 490.
Trousseau 27. 84. 207. 279. 405. 480. 482. 492.
Truc 406. 477.
Tsangarola 117.
Tscherning 85. 472.
Tweedy 29. 388. 389. 443. 476.
Tyson 447.

Uhthoff 50. 164. 165. 256. 302. 338. 473. 492.
Ulrich 347. 379. 478. 489.

Vacher 216.
Valk 175.
Valude 207. 251. 253. 302. 337. 405. 407. 476. 479.
Vassaux 245.
Vennemannn 217. 479.
Verdese 251.
Veronese 94.
Veszely 470.
Vialet 247. 475.
Vierordt 387.
Vignes 480.
Virchow 65. 66. 67. 69. 148.
Vissering 446.
Vitzon 32.
Volkmann 319.
Vossius 9. 48. 145. 238. 239. 433. 467. 482.
Vriese, de 222. 471.

Wachs 469.
Wadsworth 369. 370. 478. 484. 491.
Wagenmann 209. 286. 303. 476. 485. 486.
Waldeyer 168.
Waldhauer 287. 433. 449. 478.
Walker 11. 315. 479.
Wallenberg 475.
Wallerstein 27.
Wallstabe 483.
Walter 285. 286.
Waltz 192.
Wangler 481.
Ware 114. 115.
Watteville, de 23. 227.
Waugh 492.
Way 390.
Weber, A. 15. 51. 158. 285.
Weber, L. 275.
Weber (Berlin) 271.
Webster 175. 215. 468. 469. 490.
Wecker, de 18. 132. 166. 167. 207. 221. 246. 251. 286. 287. 342. 384. 402. 470. 485. 487. 490. 491.
Weeks 462. 484.
Weidmann 41. 42.
Weigert 15. 128. 434. 435.
Weiss 57. 82. 168. 214. 275. 303. 453. 470. 475. 476. 484.
Wenimin 474.
Wenzel 31.
Werner 301. 372. 481.
Wernicke 28.
Westhoff 468.
Westphal 159. 179. 477.
Westphalen 383.
White 254.
Whiting 337.
Wicherkiewicz, Bogdan 52.
Wicherkiewicz, Bolesl. 52. 167. 170. 213. 336. 397. 436. 468. 471. 486.
Widmark 273. 274. 470. 473. 492.
Wiesner 437. 478.
Wiethe 108.
Wiggelsworth 14. 439. 441.
Wilbrand 28.
Willemer 48.
Williams 272. 369. 477. 479. 482. 483. 485. 490. 492.
Winternitz 253. 471. 477.
Wittram 480.
Woelfler 280. 287.
Woinow 169. 185.
Wolfe 13. 216. 253. 285. 287. 403. 476. 482.
Wolffberg 468 471.
Wolfner 56.

Wolfring 167.
Wollenberg 492.
Wood 482.
Wray 481.
Wright 457.
Wrshesnewski 177.
Würdemann 414. 415. 474. 487.
Wutzer 285.

Young 15. 317. 414.

Zampakos 117.
Zehender, v. 57. 280. 378.
Zeissl 187.
Zellweger 57.
Ziegler 145. 383.
Ziehl 441.
Ziem 26. 252. 277. 433. 491. 492.
Zieminski 29.
Zinsmeister 95.
Zironi 349.
Zwingemann 145.

# Centralblatt

## für praktische

# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**



Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**Januar. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** Keratitis bullosa an einem Auge, in dessen vorderer Kammer zwei Cilien 13 Jahre ohne Reaction verweilt hatten. Von Dr. F. **Meyer** in Lissabon.

**Klinische Casuistik.** Blutgefässneubildung im Glaskörper, vor dem Sehnerveneintritt. Von J. Hirschberg.

**Gesellschaftsberichte.** 1) Société de Biologie. Paris. Sitzung vom 24. Dec. 1887. — 2) Société de Médecine, Paris. Sitzung vom 24. März 1888. — 3) Ophthalmological Society of the United Kingdom. Sitzung vom 14. Juni und 6. Juli 1888. — 4) British Medical Association. 56. Jahrescongress zu Glasgow, August 1888. — 5) Bericht über den italienischen Oculisten-Congress in Neapel vom 3. September 1888. — Zerstreute italienische Arbeiten.

**Journal-Uebersicht.** I. Bollettino d'oculistica 1888. — II. Annali di Ottalmologia 1888. Fasc. 4. — III. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXIV. 3.

**Vermischtes.** Nr. 1—3.

**Bibliographie.** Nr. 1—23.

## Keratitis bullosa an einem Auge, in dessen vorderer Kammer zwei Cilien 13 Jahre ohne Reaction verweilt hatten.

Von Dr. **F. Meyer** in Lissabon.

Am 7. October 1888 stellte sich in der Sprechstunde des Herrn Dr. DA GAMA PINTO in Lissabon eine Patientin vor, deren Krankengeschichte

merkwürdig genug ist, um in Kürze wiedergegeben zu werden. Der Fall war folgender:

Anamnese: Henriqueta Lopes Maranha, eine 38jährige Magd aus Figueira da Foz, hat früher auf beiden Augen immer gut gesehen. Vor 14 Jahren flog ihr beim Holzhauen ein etwa 15 cm langes Stück gegen das rechte Auge. Weder Blutung noch starker Schmerz trat auf, und nur ein Fremdkörpergefühl im Auge trieb sie zum Arzte. Dieser soll ihr sofort gesagt haben, sie hätte Haare oder Splitter im Auge und auf seine Veranlassung suchte sie zwei Tage darauf einen berufeneren Arzt in Coimbra auf, um sich dieselben entfernen zu lassen. Letzterer erklärte die Fremdkörper auch für Haare und soll einen Versuch gemacht haben, sie zu entfernen, worauf eine acht Tage dauernde Entzündung des Auges gefolgt sei. Darauf habe der Arzt gesagt, er hätte die Haare von dem Orte entfernt, wo sie schädlich wirken könnten, übrigens seien es Haare ihres eigenen Körpers, die in ihrem Körper auch weiter nicht schaden könnten (sic!).

Die Patientin ging darauf nach Hause und giebt an, 13 Jahre hindurch wieder auf beiden Augen gleich gut gesehen zu haben.

Die Aerzte und auch noch spätere Beobachter hätten constatiren können, dass die Haare in ihrem Auge die Form und Farbe ihrer Wimpern gehabt hätten; allmählich seien sie dann später weiss geworden.

Vor einem Jahre soll eine Trübung des rechten Auges ohne Schmerz und ohne Röthung aufgetreten sein, die allmählich immer mehr zunahm. Seit vier Monaten leidet die Patientin an sehr lästigen Anfällen, über deren Charakter sie angiebt, dass es äusserst heftige Stiche seien, die sie zwingen, das Auge zu schliessen. Sie treten sehr plötzlich auf, das Auge röthet sich dabei und auf der Cornea zeigen sich ein oder zwei wasserhelle Bläschen, deren Sitz wechselt. So plötzlich wie sie auftreten, verschwinden dann auch die Stiche zugleich mit den Bläschen. Ein einziges Mal waren gleichzeitig Kopfschmerzen vorhanden.

Der erste dieser Anfälle dauerte 24 Stunden; darauf nahmen sie an Dauer zu, die dann zwei bis drei, sogar fünf Tage betrug. Die kürzeste Dauer war 18 Stunden.

Der erste Intervall dauerte einen Monat; mit der Zunahme der Anfallsdauer wurden die Intervalle kürzer; zuletzt betrug die längste anfallsfreie Zeit zwei Tage.

Stat. praesens am 7. October 1888.

Rechtes Auge blass, Cornea trübe, gestichelt, theilweise auf der unteren Hälfte mit feinen Bläschen versehen. Eine von einem Trauma herrührende Hornhautnarbe nicht zu entdecken.

Von oben sieht man hinter dem Pupillarrand zwei weisse Fäden herauskommen, die nach unten und vorn ziehen, von denen der dickere und

zugleich längere bis über den unteren Pupillarrand reicht. T[1] nicht erhöht. S = Fingerzählen in 1,5 m.

Bei Miosis liegt fast der ganze längere Faden vorn auf der Iris, das Ende des kürzeren ist nicht zu finden. Bei Mydriasis ziehen sich die Fäden mit dem oberen Pupillarrand etwas in die Höhe. Dabei sieht man mit der Loupe, dass das untere Ende des kürzeren sich nach vorn der Cornea zuwendet und in dieselbe eintritt. Es lässt sich durch die ganze Dicke der Hornhaut hindurch bis auf die Oberfläche verfolgen, wo dem Ende ein weisser Punkt entspricht.

Beigegebene zwei Skizzen mögen die Lage der beiden Haare deutlicher illustriren.

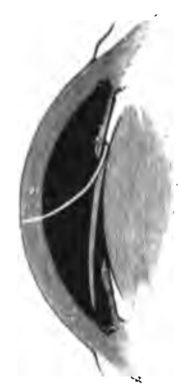


Fig. 1.



Fig. 2.

Was die Frau beschrieb und was die Hornhaut zeigte, war das Bild der Keratitis bullosa; nur eine hierbei häufige Erscheinung fehlte, die Drucksteigerung und ich möchte gleich hier hervorheben, was in der Krankengeschichte selbst nicht besonders betont wird, dass der Augendruck fast regelmässig geprüft und während der ganzen Beobachtungsdauer nie erhöht gefunden wurde. Später stellte sich sogar, vielleicht unter dem Einfluss der therapeutischen Eingriffe, ein bedeutende Druckverminderung ein.

Gewiss lag es hier wohl nahe, die Erkrankung des Auges und die in demselben anwesenden Fremdkörper in ätiologischen Zusammenhang zu bringen. Die Cilien, die 13 Jahre lang im Auge vertragen worden waren, konnten denn doch schliesslich diesen eigenthümlichen Krankheitsprocess ausgelöst haben.

Unter dieser Voraussetzung war es natürlich die nächste Aufgabe der Therapie, dieselben aus dem Auge zu entfernen.

Zunächst dachte man an eine Iridectomie nach oben, wobei dann die anhaftenden Cilien zugleich mit dem Irisstück entfernt worden wären. Auch wird, da die Keratitis bullosa ja mit glaucomatösen Zuständen in Zusammenhang steht, so wie so die Iridectomie bei derselben in Anwendung gebracht.

Andererseits musste man sich darauf gefasst machen, dass die Haare an der hinteren Irisfläche mit dem Pigment nur leicht verklebt seien, und daher risquiren, dass zwar das längere Haar folgte, das kürzere hingegen, welches mit dem unteren Ende fest in der Hornhaut sass, zurückblieb. Dann hätte man ein Colobom gehabt und eine Cilie im Colobom und Pupillargebiet, an der Cornea festsitzend, zwischen dieser und der Linse, ohne Kammer und hätte von oben her in der Längsrichtung des Haares mit einem fassenden Instrument eingehen müssen, eine grosse Gefahr, die Linse zu verletzen und geringere Chancen eines leichten Fassens des Haares als bei Anwendung eines Instrumentes quer zur Richtung desselben.

Es wurde deshalb hiervon Abstand genommen und von Herrn Dr. Pinto folgendes Verfahren eingeschlagen:

Narcose, starke Miosis. Durch letztere hatte man zwischen Haaren und Linsenkapsel die schützende Decke der Iris. Kleiner Lanzenschnitt innen. Darauf wurde mit einer gekrümmten, gerifften Pincette flach eingegangen. Sie ist an den Enden gut abgerundet und fasst mit der ganzen gerifften Fläche. Dieselbe wurde geöffnet und vorsichtig vorgeschoben; beide Cilien kamen gleich zwischen die Branchen, so dass es dann nicht schwer war, sie zu fassen und langsam ziehend aus der Kammer zu entfernen, wobei kein erheblicher Widerstand gefühlt wurde.

Die Iris zog sich zwar etwas nach der Wunde hin ein, doch gelang es leicht, sie wieder in ihre Lage zu bringen. Binoculus.

Am anderen Tage war die Wunde geschlossen, die Kammer tief; aber die Iris zeigte eine kleine flächenhafte vordere Synechie an der Stelle der inneren Cornealwunde und die Cornea zeigte in den hintersten Schichten eine neue, etwa sternförmige Trübung, wie sie als Vorläufer der Blasenbildung beschrieben wird, die jedoch hier auch durch Abstreifung des Descemetisendothels erklärt werden konnte. Eserin. Verband.

Am nächsten Tage war die Synechie verschwunden und die frische Cornealtrübung geringer. Das Auge weicher als das andere. Wieder Eserin und Verband.

Am dritten Tage war das Auge ganz blass und die Wunde fest; so wurde der Verband mit einer dunklen Brille vertauscht.

Tags darauf (12. October): Schmerzen, Lichtscheu, Auge roth. T nicht erhöht. Daher wieder Eserin und Verband.

Am 16. October wurde abermals der Verband fortgelassen.

Am folgenden Tage erzählte die Patienten, sobald sie das Haus verlassen hätte (sie wurde nothgedrungen ambulatorisch behandelt), seien die Schmerzen wieder aufgetreten, hätten die ganze Nacht gedauert, seien aber dann geringer geworden. Ueberhaupt sei die Intensität viel geringer gewesen, als bei den früheren Anfällen.

Unterhalb der Mitte der Cornea sieht man ein halb zusammengefallenes Bläschen. Die Decke desselben wird mit der Pincette abgezogen.

Am 18. October. Wieder dieselben Schmerzen. Es soll sich eine grosse Blase gebildet haben, mit deren Verschwinden auch die Schmerzen aufhörten.

Am 19. stellt sich Patientin mit mehreren kleinen Bläschen auf der Cornea vor. Dieselben werden mit der Pincette abgezogen, wobei sich fast das ganze Epithel auffallend leicht ablöst. Der Theil der Cornea, auf dem die Bläschen sprossten, also fast die ganze untere Hälfte wird mit 90procentiger Carbolsäure geäzt, wie ich es einmal in einem Falle von Keratitis bullosa in der Augenklinik zu Heidelberg von Herrn Prof. O. Becker mit Erfolg anwenden sah.

Am anderen Tage (20. October) war das Auge roth, fast das ganze Epithel wieder hergestellt, nur eine spaltförmige Lücke, wo die Kauterisation wahrscheinlich tiefer gewirkt hatte.

Am 22. war das Auge wieder ganz blass und wurde frei gelassen.

Am 23. October. Wieder Schmerzen, Ciliarröthe. Das Epithel fast der ganzen unteren Cornealhälfte in einer Blase abgehoben. Dieselbe wird abgezogen und die untere Hälfte der Cornea energisch mit der glühenden Drahtschlinge cauterisirt. Verband.

Von nun an trat bis zur Entlassung kein Rückfall mehr ein. Die Abstossung des Schorfes ging ziemlich langsam vor sich; der Bulbus war weich bis zum 30. October, wo er wieder gut gespannt war, und das Auge offen gelassen wurde; am 9. November wurde die Patientin entlassen.

Am 30. November kam auf eine briefliche Anfrage die Antwort, dass die Bläschen doch wieder, ca. alle fünf Tage, auftreten, jedoch nicht wie früher von den schmerzhaften Anfällen begleitet sind.

Was nun diese eigenthümliche Krankheitsform anlangt, so hat Perlia im Januarheft 1888 der Zehender'schen Monatsblätter die Litteratur darüber zusammengestellt. Nur die Arbeit von Fuchs (v. Graefe's Archiv 1881, III, S. 66—91, betitelt: „Ueber Trübung der Hornhaut bei Glaucom") wird dabei nicht erwähnt. Für das dritte Heft des Bd. XIX des Archivs von Knapp und Schweigger ist auch eine Arbeit über Keratitis bullosa von C. M. Tangeman in Cincinnati angekündigt.

Perlia bespricht die Anschauungen über die Pathogenese dieser Krankheit, präcisirt den augenblicklichen Stand der Kenntniss darüber und nach Erörterung der Anatomie derselben nimmt er mit Brugger[1] an, „dass mindestens die kleinsten Lücken bis zu den kleineren Bläschen als Erweichungscysten in Folge Zerfalls der Epithelzellen anzusehen seien,

[1] Brugger, Ein anatomischer Beitrag zur Lehre von der Keratitis bullosa. Erlangen 1886. Eine Dissertation, die mir leider augenblicklich nicht im Original zur Verfügung steht.

nicht aber als durch Oedem der Hornhaut erweiterte Intercellularräume[1]; dass dagegen die mittelgrossen und grösseren Hohlräume ihre Entstehung eben so sehr dem Zerfall der Zellen verdanken als dem Druck des gesteigerten Flüssigkeitsgehalts auf die bereits unterminirte und gelockerte Epitheldecke". (S. 9.)

Dann fährt er fort:

„Durch den Befund BRUGGER's sind wir somit auch in dem richtigen Verständniss der primären Formen von Keratitis bullosa weiter gekommen, indem eine einfache, aus irgend einer Ursache stärkere Durchtränkung des Hornhautparenchyms an sich genügt, mittels abnormer Wasseraufnahme und Zerfall seitens der Epithelien wie Adhäsionsaufhebung der Epithelschichten untereinander und Blasenbildung herbeizuführen."

Die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, sind wir im vorliegenden Falle vielleicht sogar im Stande diese „Ursache der stärkeren Durchtränkung des Hornhautparenchyms" genau anzugeben: Es sind dies die Cilien, die in der vorderen Kammer verweilten, die mit der Pupille sich bewegend, beide gegen die Cornea gekrümmt, ganz gut fortwährende Läsionen des Descemetisendothels verursachen und dem Eindringen des Kammerwassers in das Cornealgewebe eine Eingangspforte offen halten konnten; ja die eine derselben war sogar in die Cornea eingebohrt und so konnte das Kammerwasser längs derselben ganz gut in das Cornealgewebe hineinfiltriren. Wann dieses Einbohren stattgefunden hat, bleibt ja unentschieden, und man kann vielleicht mit dem späten Zustandekommen desselben auch die 13 Jahre dauernde Reactionslosigkeit des Auges in Verbindung bringen, obgleich es wohl wahrscheinlicher ist, dass die Einspiessung schon gleich zur Zeit des Traumas geschah.

Vielleicht wäre das Experiment nicht erfolglos, wenn man durch wiederholte artificielle Läsionen des Descemetisendothels eine länger dauernde Durchtränkung der Cornea herzustellen und so eine Keratitis bullosa hervorzurufen versuchte.

Will man in unserem Falle einen genetischen Zusammenhang zwischen der Keratitis bullosa und den Cilien nicht gelten lassen, so müsste man eine von den letzteren unabhängige primäre Erkrankung annehmen. Das wäre wohl noch gesuchter!

Giebt man einen Zusammenhang zu, so wäre es ja auch möglich, dass die Haare einen glaucomatösen Process im Auge hervorgerufen hätten, der uns eben doch entgangen wäre. So könnten wir den Fall unter schon Bekanntes einreihen.[2]

[1] Dies ist die Ansicht auch von FUCHS, nach welchem das Kammerwasser unter erhöhtem Druck längs der Nervenfasern unter und zwischen das Epithel eindringt; allerdings fünf Jahre vor der Arbeit von BRUGGER.

[2] SÄMISCH bei GRAEFE-SÄMISCH IV. 1. S. 272. „So beobachtet man dieselbe (K. bullosa) an Augen, welche an Glaucoma absolutum, an einem durch eine Luxatio

Von Traumen sind es bisher nur Verbrennungen gewesen, nach denen man diese Krankheit beobachtet hat. KLEINSCHMIDT[1] berichtet über einen Fall nach Schiesspulververbrennung und hat auch eine Keratitis mit Blasenbildung (am 15. Tage) durch Verätzung mit Kalilauge herstellen können.[2]

Mit dem 13 Jahre vorher erfolgten Trauma selbst wird man im vorliegenden Falle die Krankheit wohl kaum in Zusammenhang bringen können.

Ist nun einerseits die Entstehung einer Keratitis bullosa in unserem Falle bemerkenswerth, so ist das lange Ausbleiben jeder Reaction auch nicht uninteressant.

Dass besonders Cilien in der vorderen Kammer gut vertragen werden, hebt ARLT in der Operationslehre bei GRAEFE-SÄMISCH (III. S. 388) hervor. Er citirt einen Fall von PAGENSTECHER in dem „eine Cilie 10 Jahre lang ohne Reizung vertragen worden war". Leider fehlen hier Angaben darüber, was nach den 10 Jahren aufgetreten ist. Jedenfalls scheinen die Augen denn doch irgendwie auf diesen unnatürlichen Inhalt zu reagiren. MICHEL[3] giebt an, dass bei Fremdkörpern, „die ohne Schaden eine Reihe von Jahren in der vorderen Kammer und der Regenbogenhaut verweilen, häufig nachträglich doch eine Entzündung, zunächst der Iris auftritt, welche man auf eine Lageveränderung des Fremdkörpers zurückzuführen geneigt ist.

Schliesslich möchte ich noch eine Erscheinung in unserem Falle betonen, nämlich das Weisswerden der Cilien in der vorderen Kammer. Dass die betreffenden Fäden wirklich Haare waren, davon konnte man sich durch die mikroskopische Untersuchung überzeugen. Dabei fanden dieselben sich auch ganz pigmentlos, während die Haare, Brauen und Cilien der Frau noch ganz schwarz waren. Das Fehlen der Ernährung und des Mutterbodens macht die Haare nicht weiss, denn auch losgetrennte Haare behalten an der Luft immer ihre Farbe. Der Grund dieser Entfärbung muss also in dem die Haare umspülenden Kammerwasser gesucht werden.

Dieses nun enthält in seiner Asche 8,72 % kohlensaures Natron (Soda)[4]. Die Asche beträgt 0,993 % des Kammerwassers; demnach enthält dieses ungefähr 0,086 % Soda. Die Soda nun stellt einen integrirenden Bestandtheil der fälschlich sogenannten JAVELLE'schen Lauge, eigentlich LABARACQUE'schen Lauge, dar (die Javelle-Lauge besteht aus Chlorkalk und Potasche,

lentis oder durch einen eingedrungenen Fremdkörper inducirten Glaucoma consecutivum leiden."

[1] KLEINSCHMIDT, Ueber Keratitis bullosa. Inaugural-Dissertation. Bonn 1886. S. 23 und 24.

[2] Dasselbe. S. 11—13.

[3] MICHEL, Lehrbuch der Augenheilkunde 1884. S. 447.

[4] Vgl. die Analyse von A. KAHN, Zur physiolog. und patholog. Chemie des Auges. Strassburg 1881, angeführt bei O. BECKER: Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse. S. 104.

die Labaracque-Lauge aus Chlorkalk und Soda), die ja auch in der mikroskopischen Technik zur Entfärbung (Bleichung oder Lösung) der thierischen Pigmente benutzt wird. (Der Urheber dieser Anwendung ist mir leider unbekannt.) Vielleicht ist dieser zwar kleinen Menge von Soda, bei der jahrelang dauernden Einwirkung, die Schuld an dem Weisswerden der Haare zuzuschreiben.

Die am 19. und 23. October gewonnenen Epithellappen wurden theils flächenhaft, theils auf Querschnitten mikroskopisch untersucht. Ausser schon Bekanntem zeigten sie, wie es wegen der schnellen Regeneration des Epithels schon vorher vermuthet wurde, in grosser Anzahl die schönsten Kerntheilungsfiguren in den verschiedensten Stadien.

---

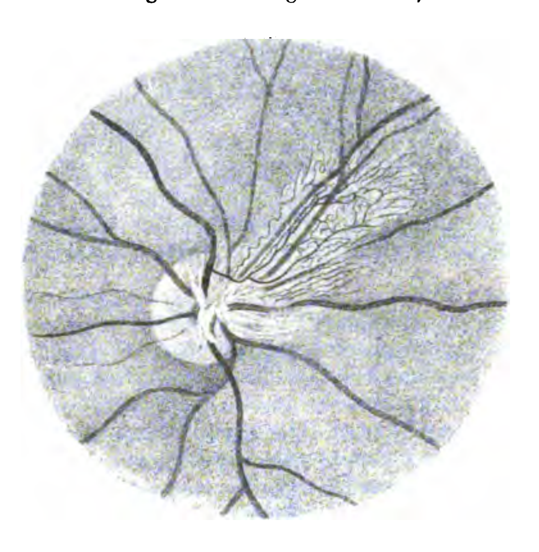
# Klinische Casuistik.

## Blutgefässneubildung im Glaskörper, vor dem Sehnerveneintritt.

Von J. Hirschberg.

Ein 47jähr. Herr von auswärts gelangte am 4. Juli 1888 zur Aufnahme. — Ulc. genit. Aug. 1887, secund. Zeichen im Munde u. s. w. Erst Pillen, dann (Neujahr) Schmier-Cur, wonach jene Erscheinungen schwanden. Seit 14 Tagen Schlechtersehen des rechten Auges. L Sn, On. R + $^1/_{40}$″ Sn XXX : 15′, GF. frei; nur besteht ein kleiner Fleck für Roth in der Mitte. Der Augenspiegel zeigt rechts 1. punktförmige Glaskörpertrübungen, zum Theil zierlich zu Fäden zusammengeordnet, auch einzelne schon grössere Klümpchen; 2. eine streifenförmige Blutung unten auf der Netzhaut, quer gegen die Hauptgefässe und diese verdeckend; 3. eine Gruppe ganz kleiner heller Herde nahe der Netzhautmitte; 4. Trübung und starke Röthung des Sehnerveneintritts mit Erweiterung der gröberen Venen und namentlich auch der Capillaren. Der Kranke wurde nach einer gegen die Grundkrankheit gerichteten Behandlung gebessert entlassen, kam von Zeit zu Zeit wieder nach Berlin zur Vorstellung; klagte aber am 3. December 1888 wieder stärker über Flimmern an drei Stellen des GF. um den Fixirpunkt. Bds Sn XV in 15′, GF. auch rechts fast normal. Der Augenspiegel zeigte rechts 1. einen feinen Punkt im vordersten Theil des Glaskörpers, deutlich aber mässig beweglich; 2. nahe der Netzhautmitte, zum Theil deutlich an Blutgefässen, eine Gruppe ganz feiner heller Punkte, während die Peripherie des Augengrundes frei von Herderkrankung erscheint; 3. eine deutliche Trübung auf dem Sehnerveneintritt. Eine bläuliche Masse sitzt in der Gefässpforte, verästelt sich von hier aus nach den verschiedenen Richtungen und verdeckt den Anfang einiger Blutgefässe, namentlich der Arterien, sowie auch den nasenwärts gerichteten Rand des Sehnerveneintritts. Im aufrechten Bilde erkennt man eine ausserordentlich zarte Blutgefässneubildung in dem klaren Glaskörper wie die Verästelung auf dem durchsichtigen Flügel einer Fliege. Das blattförmige Gebilde haftet mit einem leicht verschmälerten Stiel in der bläulichen Masse am Sehnerven und ragt mit dem schrägen, nach oben und schläfenwärts gerichteten Rande etwa 1,2 bis 1,5 mm über den Sehnerveneintritt nach vorn und ist bei Bewegungen des Auges langsam beweglich. Die Haupt-

masse der Verästelungen sind dunkel erscheinende Haargefässe mit punktförmigen Anschwellungen (Capillar-Ectasien). Die feine Arterie verschwindet in der bläulichen Masse; der Uebergang von den Haargefässen zu den Venen ist schlingenförmig, was namentlich an dem Umfang der ganzen Gefässplatte hervortritt; die abführende Vene ist deutlich in die obere Schläfenvene der Netzhaut zu verfolgen. In diesem Falle handelt es sich zweifellos um eine erworbene Gefässneubildung in dem nach gewöhnlicher Bezeichnung klaren Glaskörper, wohl auf specifischer Grundlage; eine Blutgefässerkrankung am Sehnerveneintritt dürfte den Ausgangspunkt darstellen. Eine gewisse Aehnlichkeit mit der specifischen Gefässbildung in der Hornhaut drängt sich uns auf. Eine neue gegen das Grundleiden gerichtete Behandlung vermochte nicht die Blutgefässbildung zu beeinflussen. Die Figur ist nach einer farbigen Zeichnung entworfen, die ich (ebenso wie die des Februarheftes der Güte des Herrn Collegen Hirschberger aus München verdanke.



Coccius hat zuerst (1859, Ueber Glaucom, Entzündung u. s. w., S. 47) einen Fall von punktförmiger Glaskörpertrübung und Netzhautentzündung beschrieben, wo, nachdem in einigen Wochen die Trübung sich aufgehellt, Blutgefässe sichtbar waren, die von denen des trüben Sehnerveneintritts entsprangen und senkrecht in den Glaskörper vordrangen. Nagel (Klin. Monatsbl. 1864, S. 394) hat einen ähnlichen, weniger ausgeprägten Fall beobachtet.

E. v. Jäger und Mauthner (Atlas XV, 72 und Ophthalmoskopie, S. 328, 1866) haben die vortreffliche Abbildung eines Falles geliefert, wo während der Rückbildung einer Netzhautentzündung zahlreiche in den klaren Glaskörper vordringende Gefässknäuel und Schlingen sichtbar waren.

Weitere Fälle dieser Art werden in den neuen Abhandlungen über den Augenspiegel von Dimmer, Vossius, Loring nicht erwähnt. Ich selber habe zwei Fälle kurz beschrieben und abgebildet (vgl. dies Centralbl. 1881, S. 48 und 1883, S. 325 und den kurz erwähnten Fall von Nicati, ebendaselbst S. 319).

Der oben mitgetheilte Fall ist darum von grösserem Interesse, weil die Neubildung der Blutgefässe beobachtet werden konnte, so dass der Zweifel, ob angeboren, ob neugebildet, hier fortfiel.

## Gesellschaftsberichte.

1) **Société de Biologie,** Paris. Sitzung vom 24. December 1887.

La vision colorée et l'équivalence des excitations sensorielles.

Ch. Féré hat, wie Sachs in Erlangen 1812, nach ihm Verga und Lussana (1865), Farbenempfindung in Folge eines Reizes des Gehörsinnes be-

schrieben und Hilbert bei verschiedenen Geschmacks- resp. Geruchseindrücken braune Farbentonempfindungen entstehen gesehen hat, bei einer Frau nach reichlichem Genuss von Essig eine ähnliche Beobachtung constatirt. Es erschien derselben einige Minuten hindurch Alles roth und darnach für mehr als eine Stunde Alles hellgrün. Statt der verschiedenen Namen, die diese Erscheinung erhalten hat, audition colorée, olfaction colorée und gustation colorée, schlägt Féré den Namen vision colorée vor. Féré glaubt sie erklären zu können, indem er meint, dass, wenn ganz dieselbe Summe physiologischer Nebenwirkungen, wie sie bisher bei jeder Sinneserregung nachweisbar sind, bei zwei verschiedenen Sinnesreizen (Gehörs- und Gesichtsreiz etc.) bei einem bestimmten Individuum auftritt, dieses die beiden Sinnesreize wechselt resp. zusammen empfindet.

Peltesohn.

2) **Société de Médecine**, Paris. Sitzung vom 24. März 1888.

M. A. Dehenne hält einen Vortrag über die Behandlung des tonischen Blepharospasmus mittelst Durchschneidung des N. supraorbitalis. Vielfach genüge bei doppelseitiger Affection die Neurotomie auf der einen Seite. Das Verfahren bestehe darin, dass das Hautstück, in welchem der Nerv verläuft, in einer Falte aufgehoben und in ihr mit einem Bistouri der Nerv gegen den Stirnknochen in mehreren Tempi's durchschnitten wird. Ein Druckverband verhindert die subcutane Blutung. Die Resultate D.'s sollen „bewundernswerthe" sein.

Peltesohn.

3) **Ophthalmological Society of the United Kingdom.** Sitzung vom 14. Juni 1888, (The Brit. Med. Journ., 1888, Juni 23.)

Paralysis of the fifth nerve associated with cataract.

Dr. W. J. Collins demonstrirt einen Fall von Trigeminuslähmung mit gleichzeitig einsetzender Linsentrübung derselben Seite. Das andere Auge blieb in jeder Hinsicht normal. Das Merkwürdige an dem Fall sei, dass die nicht innervirte und vor äusseren Schädlichkeiten geschützte Linse erkrankt, während die anästhetische Cornea 8 Monate hindurch ihre normale Durchsichtigkeit bewahrte.

Mr. T. Pridgin Teale erwähnt eine Beobachtung, wo bald nach Discision einer Cataract mit nachfolgender Vereiterung des Bulbus der Tod des Patienten eintrat, anscheinend durch eine Hirnblutung verursacht, die, nicht ganz frischen Datums, wohl von einem Unfall herrührte, der sich einige Monate früher zugetragen hatte. Er muthmasst, dass der ungünstige Ausgang der Staaroperation der Hirnaffection zuzuschreiben sei.

Exostosis of frontal bone and orbit with an intracranial growth.

Dr. Emrys-Jones zeigt die Präparate von einem Pat., der an einem myxomatösen Tumor des vorderen Hirnlappens und zugleich an einer grossen Orbitalexostose zu Grunde gegangen war. Der Versuch der Entfernung der Geschwulst musste aufgegeben werden, der Tod trat 5 Tage später in Folge septischer Meningitis ein.

Mr. Jonathan Hutchinson hat mehrere Fälle von Exostosis des Stirnbeins gesehen, in deren einem die Geschwulst in den Sinus frontalis hineinwuchs und mit dem Drillbohrer entfernt wurde, bis dann auch auf der anderen Seite eine neu wachsende und frühzeitig entfernte Exostose durch septische Entzündung den Tod herbeiführte. In einem anderen Falle wurde wiederholt die

Exostose partiell abgetragen; es blieb zuletzt eine rauhe Wundfläche, die 12 Monate hindurch offen blieb und eiterte. Zuletzt wurde der Rest ausgekratzt, so dass eine tiefe Höhle entstand, in deren Grunde einige Schleimhautsubstanz sichtbar wurde. Doch blieb die Dura mater unversehrt und die Wunde heilte.

Optic atrophy in three brothers.

Mr. Edgard Browne beobachtete bei 3 Brüdern im Alter von 23, 27, 33 Jahren Atrophie des Sehnerven, wahrscheinlich in Folge von übermässigem Tabaksgenuss. So sehr die Fälle der hereditären Atrophie (Leber) ähnelten, so war doch bei allen drei die Lichtempfindung in der Peripherie besser, als im Centrum; bei keinem waren neuritische Spuren sichtbar, und keiner litt an cerebralen oder spinalen Symptomen. Diese Fälle seien der Typus einer axialen Neuritis, die auf die peripheren Fasern übergreift und in Atrophie der Papille ausgeht. Er schlage folgende Eintheilung vor: 1) Gewöhnliche Tabaksamblyopie, central beginnend, transitorisch bei Beseitigung der Ursache. 2) Eine Gruppe, die mit centralem, negativem Scotom beginnt, weiterhin ein absolutes Scotom setzt, das periphere Sehen dabei intact lässt, wahrscheinlich eine axiale Neuritis. 3) Fälle, wie die obigen, wo der Process auch die Peripherie ergreift und gänzliche Atrophie den Ausgang bildet. Inwiefern der Tabaksgenuss bei den letzten zwei Gruppen eine Rolle spielt oder nicht, bleibt noch zu ergründen. 4) Consecutive Atrophie und 5) Atrophie in Begleitung spinaler Degenerationsprocesse.

Mr. Hutchinson erwähnt eine ähnliche Beobachtung bei einer Mutter mit zwei jüngeren Söhnen. Letztere rauchten, erstere nicht. Er empfiehlt der Gesellschaft, diese Formen von Atrophie bei Frauen, die gar nicht rauchen, zum besonderen Gegenstande ihrer Studien zu machen. Es sei unrichtig von Mr. Browne, hervorzuheben, dass der erste seiner 3 Patienten kein Alcoholist war. Im Gegentheil seien die Alcoholisten widerstandsfähiger gegen Nicotinamblyopie.

Dr. Emrys-Jones erwähnt eine Familienatrophie bei 9 Kindern, von denen aber nur 5 leben blieben. Ein Mädchen darunter von 17 und ein Knabe von 9 Jahren erblindeten durch Atrophie ohne irgendwie bestimmbare Ursache.

Mr. Walker glaubt, dass grosse Blutverluste und zahlreiche Geburten der Mutter oder Grossmutter die Ursache von Opticusatrophie bei den Kindern werden könne.

Es folgen Demonstrationen: Mr. Silcock: Sarcom des Stirnbeins, Sarcom beider Augenhöhlen. Mr. Jessop: Symmetrischer Pigmentring auf der Vorderkapsel. Mr. J. Hutchinson jun.: 2 Fälle von Heilung einer Occlusio pupillae ohne Iridectomie. Prof. Berger: Sarcom der Cornea. Ein Refractionsophthalmoskop.

Peltesohn.

---

Sitzung vom 6. Juli 1888. (The British Med. Journ., 1888, Juli 21.)

Vernal Conjunctivitis.

Dr. Adolf Bronner betrachtet den Frühjahrskatarrh nicht als eine besondere Krankheit, sondern vielmehr als eine hypertrophirende Form einer chronischen Bindehautentzündung, die bei Kindern nicht selten, unter die folliculären Entzündungen zu zählen sei.

On Haemorrhage after Iridectomy.

Dr. Bronner räth ferner nach Dr. Bell, um den Blutungen in die Vorderkammer nach Iridectomie vorzubeugen, die Irisscheere kurz vor dem Gebrauche

in kochendes Wasser zu stecken. In manchen Fällen, namentlich gerade beim Glaucom, ereignen sich freilich trotzdem grosse Blutungen.

Embolism of the Retinal Artery cured by Massage.

Dr. Mules beobachtete bei einer 21jährigen ganz gesunden Frau eine partielle Embolie der Centralarterie, und zwar sah er an einem unterem Aste einen farblosen Fleck, der von der Papille bis zur ersten Verästelung reichte. Es gelang ihm, die Verstopfung der Arterie durch Massage zu beseitigen und das volle Gesichtsfeld wieder herzustellen. Die Beschaffenheit der Gefässwände, des Blutes selber, sowie der Sexualorgane war, wie M. mehreren Fragestellern gegenüber, die an der Diagnose einer Embolie zweifelten, bemerkte, durchaus normal. Prof. Gräfe (Halle) habe die Diagnose bestätigt und Prof. Hirschberg den weissen Fleck für eine Anhäufung von Leucocyten erklärt, während der Embolus selber weiter rückwärts läge.

Secondary Haemorrhage after Iridectomy for Glaucoma.

Dr. Rockliffe berichtet über eine abundante Blutung, die circa 6 Stunden nach der Iridectomie bei einer 56jährigen, an chronischem Glaucom erkrankten Patientin eintrat. Der Erguss erfolgte durch die Hornhautwunde, das Auge wurde 3 Tage später enucleirt.

Mr. Hulke meint, dass diese frühzeitige Blutung noch nicht zu der secundären zu rechnen wäre.

Mr. McHardy rügt, dass die iridectomirte Patientin nach der Operation nicht sofort zu Bett gebracht worden sei. (Sie hatte einen 10 Minuten langen Weg zu Wagen zurückgelegt.)

Partial Ophthalmoplegia.

Dr. Rockliffe berichtet über einen Fall von Accommodationslähmung, der 18 Monate später einen vorübergehenden Strabismus internus zeigte.

Es folgen Demonstrationen: Mr. Jonathan Hutchinson jun.: Traumatische Chorioiditis. Mr. Marcus Gunn: Verschluss eines perforirten Hornhautgeschwürs durch eingepflanzte Bindehaut. Peltesohn.

---

4) **British Medical Association.** 56. Jahrescongress zu Glasgow, August 1888. (Ophthalm. Rev., 1888 Sept.)

Ophthalmologische Section.

Sitzung vom 8. August. Vorsitzender: Thomas Reid, M. D.

Discussion on the treatment of senile cataract.

Mr. Brudenell Carter: Präparatorische Iridectomie bei unreifen Cataracten; Iridectomie auch bei der Staroperation selbst, um leichter die Linse zu entbinden und Corticalis zu entleeren, um die Iris nicht zu quetschen und die Gefahren nach etwaigem Glaskörperlust zu vermindern. Ausspülungen der VK. werden unterlassen. Am dritten Tage Verbandwechsel, das zweite Auge bleibt von da ab frei; nach einer Woche auch das operirte. Als Stargläser werden die Franklin'schen gewählt.

Dr. T. S. Meighan macht bei unreifer Cataract eine Iridectomie nach unten. 4—6 Wochen später folgt die Extraction mit einem schmalen Beer'schen Messer. Iridectomie hält er wegen des Irisprolapses stets für indicirt.

Dr. Lloyd-Owen hält die Waschung des Bindehautsackes mit einer concentrirten Borsäurelösung für sehr wichtig. Die Hornhautwunde muss breit sein und die Ränder sich gut zusammenlegen. Deshalb dreht er die Schneide des Messers kurz vor Beendigung des Schnittes stark nach vorn. Die Iridectomie hat Zeit bis zur Hauptstaroperation, die präparatorische hat keinen Vorzug.

Mr. C. G. Lee hat bei Ausspülungen der VK. folgende Sehschärfen erzielt:

In 10 Fällen $^{20}/_{30}$,
„ 3 „ $^{24}/_{40}$,
„ 6 „ $^{20}/_{50}$,
„ 1 „ $^{20}/_{70}$,
„ 1 „ Jäger 14.

Sechs Mal darunter war die Cataract unreif gewesen. Die Iridectomie macht er stets, weil sie bei der Irrigation fast unerlässlich ist. Iritis und Glaskörperaustritt kamen nie vor. Er benutzte nur destillirtes Wasser.

Mr. H. B. Hewetson hält die Iridectomie nach den günstigen Resultaten von Roosa, Knapp, Teale u. A. für überflüssig. Die runde Pu. corrigire vielfach den Astigmatismus durch den Hornhautschnitt. Der Verband bleibt gewöhnlich eine Woche liegen. Beim Operiren sollte man den Mund [geschlossen] halten, denn der Atem oder der Speichel könnte eine Infection der Wunde bedingen. Traumatische Iritis durch Quetschung komme nicht vor, Irisvorfall nur selten.

Dr. Grossmann hat seit mehr als einem Jahre die Iridectomie aufgegeben. Vorbereitet auf dieselbe muss man aber jedenfalls sein. Eine allgemeine Regel für oder gegen die Iridectomie dürfe nicht aufgestellt werden, der einzelne Fall müsse individualisirt werden. Glaskörpervorfall solle überhaupt vermieden werden, dann brauche man auch nicht nach Carter die Iridectomie, um seine Gefahren zu verringern.

Mr. S. Snell verficht den einfachen Pflasterverband, den er schon zwei Jahre hindurch schätzen gelernt hat. Die Iridectomie lässt auch er in der Mehrzahl der Fälle weg.

Dr. J. R. Wolfe macht die Iridectomie 14 Tage vor der Hauptoperation, nach unten. Bevor der Schnitt vollendet ist, entfernt er den Sperrer und beendigt dann den Schnitt mit einem stumpfspitzen Messer. Er hat noch niemals dabei Cocaïn angewendet, gebraucht auch kein Chloroform.

Mr. Henry Power misstraut allen Statistiken. Auf eine besondere Methode oder ein bestimmtes Instrument komme es nicht so an. Die Hauptsache sei ein hinreichend grosser Schnitt. Auf die Iridectomie verzichtet er jetzt, seitdem namentlich das Cocaïn gestatte, dem Irisvorfall vorzubeugen und die Corticalreste bequem zu entleeren. Da Mr. Carter zugebe, dass auch er Nachstaroperationen auszuführen habe, so schützt die Iridectomie also auch nicht gegen das Zurückbleiben von Linsenresten.

Mr. Teale hat schon seit 1873 die Iridectomie mit wenigen Ausnahmen fortgelassen. Er gebraucht das schmale Beer'sche Messer, das er, sobald die Contrapunction gemacht ist, energisch nach vorn dreht. Die Austreibung der Linse gehe dann leicht von Statten und der Wundschluss ist ein guter.

Nr. McHardy zerreisst die Linsenkapsel mit dem Schmalmesser, bevor er den Ausstich macht. Bei dieser Methode habe er den Vortheil, sich gleich eine Ansicht von der Grösse und Consistenz der Cataract bilden zu können und darnach die Grösse des Schnitts zu bemessen. Die Förster'sche Trituration bewähre sich ihm stets innerhalb 3—6 Wochen.

Sitzung vom 9. August.

A contribution to the study of hemianopsia of central origin, with special reference to acquired colour-blindness.

Dr. George Mackay hält einen Vortrag über Hemianopsie und Hemiachromatopsie, in welchem er auf die Wilbrandt'sche Theorie der Rindencentren für Farben-, Form- und Lichtsinn zurückgreift. Die bisher veröffentlichten Fälle von halbseitiger Farbenblindheit zeigten alle Lücken in der Beobachtung. Er habe in letzter Zeit vier Fälle von Hemianopsie untersucht. Einer derselben schien auch zuerst einen reinen Farbensinndefect zu haben, doch erwies sich bei feinerer Untersuchung auch der Formsinn herabgesetzt. Das GF. für weiss dürfe keineswegs als Maass für den Lichtsinn genommen werden; eine befriedigende Probe für letzteren gebe es allerdings noch nicht. Die erwähnte Centren-Anordnung sei zwar noch nicht erwiesen, aber auch das Gegentheil nicht. Er fordere zu einer allgemeineren Beachtung dieser Frage auf.

Unusual corneal opacity in process of recovery.

Mr. Bickerton demonstrirt den Pat., den er schon 1886 in Brighton vorgestellt hatte. Die mehr als $^1/_4$ der Hornhaut einnehmende gelbliche Trübung der Hornhaut klärt sich jetzt an dem die Pu. theilweise verdeckenden convexen Rande etwas auf. Im Uebrigen ist die Hornhaut unverändert in Gestalt und besitzt ein normales Epithel.

Dr. Grossmann hält die Trübung für ein Depot von Uraten und Phosphaten, oder Fett. Eine Neubildung sei es gewiss nicht.

Mr. Bickerton hält es mit Dr. Wigglesworth für einen Fall von Scleroderma.

Sailors and their eyesight.

Mr. Bickerton hat auf Nettleship's Rath auf die durch fehlerhaftes Sehvermögen der Schiffer verursachten Unglücksfälle geachtet und berichtet über zwei solcher Katastrophen, die seitdem eingetreten waren.

Colour-blindness with demonstration of new tests.

Dr. Grossmann hat zur leichteren Entdeckung der Roth-Grünblindheit nach dem Muster der Stilling'schen pseudo-isochromatischen Tafeln farbige Wollen in Form von Buchstaben auf farbigwollenem Grunde angewendet. Zwei Grundfarben, die dem farbenblinden Auge identisch scheinen, nennt er „Zwillingsfarben"; solche Zwillingsfarben sind grün und gelb; dunkelgrün und braun, braun und rot u. s. w. Zu einigen derselben konnte noch eine dritte Grundfarbe gefunden werden, die der Farbenblinde nicht merkt, z. B. grün, gelbbraun und roth. Aber während ein gewisses Grün und Braun Zwillingsfarben für alle Roth-Grünblinden sind, ist das Roth nicht allen identisch mit diesen; sowohl bei der Zusammenstellung von zwei als von drei Farben lässt es bisweilen im Stich, indem es manchen dunkler, manchen wieder heller erscheint, als das zugehörige grün. Der Hauptgrund für diese Eigenthümlichkeit liegt nach Dr. Gr. in der Verschiedenheit, mit welcher verschiedene Farbenblinde Strahlen von verschiedener Wellenlänge percipiren können. Einige Daltonisten sehen das Spectrum im Rothen verkürzt, andere nicht. Keiner zeigt aber einen Defect im grünen Theil des Spectrums. Wer nun das rothe Ende verkürzt sieht, empfindet ein gewisses Roth dunkler, als andre, während die grün-gelben Zwillingsfarben allen gleich erscheinen. Diesen Umstand benutzte Gr., um dreifarbige Buchstaben herzustellen: auf braunem Grunde ein eingesticktes P und ein grüner Schwanz,

der das P zum R vervollständigt. Wer ein normal grosses Spectrum sieht, erkennt die Täuschung nicht, die Farbenblinden mit verkürztem Spectrum lesen den Buchstaben als ein dunkles P auf hellem Grunde. Ein andrer Grund ist die Veränderlichkeit des Tageslichts, welches das Roth verschieden von den andern Farben beeinflusst.

Da die Wollproben sehr bald verbleichen, setzte Dr. Gr. entsprechend gefärbte Glasstückchen zusammen, die in einer Laterne auch bei Lampenlicht geprüft werden können.

Er empfiehlt schliesslich, dass eine einfache Prüfung auf Farbenblindheit schon auf den Knabenschulen vorgenommen werden sollte, und periodische Wiederholung solcher Untersuchungen bei den Eisenbahnbeamten und Seeleuten.

Peltesohn.

(Fortsetzung folgt.)

5) **Bericht über den italienischen Oculisten-Congress in Neapel** vom 3. September 1888.

Präsident: Devincentiis.

Morano, Therapie der Thränensackleiden (vgl. Annali di Ottalmol. 1885). Verf. ist überzeugt, dass Incisionen in den Thränensack, z. B. mit Stilling's Messer, um so stärkere fibröse Verengerung zur Folge haben. Er empfiehlt sein Dacryocystotom, welches die olivenförmige Spitze des Weber'schen hat, aber an der Basis sich bedeutend verbreitert. Er legt das Hauptgewicht darauf, dass die Kuppel des Sackes gespalten wird bei der verticalen Einführung seines Messers und gleichzeitig ein Theil der unteren Wand des unteren Thränencanälchens. Durch die gesetzte Oeffnung behandelt er den Thränensack mit Arg. nitricum-Stift, und führt überdies Sonden ein.

In der Discussion empfiehlt Angelucci, dies Dacryocystotom in verschiedenen Dimensionen anfertigen zu lassen. Tornatola hält auch das von Tartuferi (vgl. dies Centralblatt 1885) angegebene Instrument für nützlich. Bono empfiehlt für gewisse Fälle die Verödung des Thränensacks.

Angelucci, Untersuchungen über die Sehfunction der Retina und des Gehirns (erschienen in: Atti della R. Accademia medica di Roma 1888).

1. Die physiologischen Reactionen der Retina. Nach einem historischen Ueberblick beschreibt Verf. die mikroskopisch in der Retina nachweisbaren Formveränderungen bei Einwirkung der Dunkelheit und des Lichtes nach eigenen Untersuchungen. Hierauf sucht er, aus diesen Ergebnissen Schlüsse auf die Theorie der Licht- und Farbenperception zu machen. Sowohl die Hypothese von Young wie von Hering ist unzureichend. Das Hinabsteigen des Pigmentes längs den Retinalelementen mässigt die Blendung der letzteren durch starkes Licht, dieses absorbirend. Verf. sucht die Phänomene des successiven und simultanen Contrastes mit den Formveränderungen in der Retina in Beziehung zu setzen.

2. Structur und Function der optischen Leitungsbahnen. Verf. bestätigt durch eigene Untersuchung die Semidecussation im Chiasma des Kaninchens, Hundes und Menschen (in Gemeinschaft mit Dott. Tornatola), bespricht darauf die Wurzeln des Tractus opticus, wobei er der Methode von Weigert den Vorzug vor der Stilling'schen giebt. Er erklärt gegen Stilling, dass der Tract. opt. keine Fasern an den Pedunculus abgiebt, sowie dass das von Stilling beschriebene, vom Tractus in der Gegend des Corp. genicul. ext. nach rückwärts gehende starke Bündel nicht nervöser, sondern bindegewebiger Natur

ist. Verf. schreibt endlich dem Pulvinar, den Corpora geniculata und den Vierhügeln die gleiche qualitative Function zu, was auch pathologisch insofern bestätigt wird, dass ein in je einem dieser Centren localisirter Herd stets ausgeprägte homonyme laterale Hemianopsie zur Folge hat.

3. Die Sehqualitäten der Hirnrinde. Verf. beschreibt Experimente an Tauben, Kaninchen und Hunden und kommt zu dem Resultate, dass der Sehact in seiner Totalität nicht an die Integrität der Hirnrinde gebunden ist. Mit anderen Experimentatoren findet er, dass die in Folge von Verletzung der Hemisphären auftretende Beeinträchtigung des Sehens nicht durch directe Verletzung der Sehcentren stattfindet, sondern durch secundäre Beeinflussung der letzteren, und zwar erschliesst er dies daraus, dass auch Verletzung verschiedener anderer Hirntheile, welche mit dem Sehact nichts zu thun haben, zu vorübergehenden Sehstörungen Veranlassung giebt. Endlich bestimmt er als Sitz des sensitiven Sehactes die mesocephalischen Ganglien, als Sitz des intellectiven Sehactes die Rinde der Hinterhauptslappen. Das intellective Sehen gehört allein den Säugethieren an. Es folgt darauf die Casuistik von 42 in der Litteratur sich vorfindenden Fällen von Läsion der corticalen Sehsphären beim Menschen. Verf. bespricht hierauf die Wortblindheit und will sie ähnlich wie die Aphasie in verschiedene Gruppen theilen. Er unterscheidet: 1. sensorielle Wortblindheit, die mit Verlust des optischen Gedächtnisses verbunden ist; 2. Wortblindheit aus motorischer Läsion mit Aphasie; 3. Wortblindheit durch Leitungsunterbrechung zwischen dem optischen Gedächtnisscentrum und dem Articulationscentrum.

Sgrosso zeigt Präparate von zwei Tumoren der Thränencarunkel, und zwar Cylindrom und Melanocarcinom.

Tailor zeigt ma- und mikroskopische Präparate von zwei Fällen chronischer Tuberculose des Augapfels.

G. Secondi, Ueber Accommodationsbreite im horizontalen Blickfeld (bereits referirt).

Reymond, Aetiologie des Strabismus. (Die Arbeit ist in Gemeinschaft mit Stilling's Untersuchungen deutsch veröffentlicht.)

Bajardi, Ueber das Sehen der Astigmatiker. Untersuchungen des Prof. Reymond über As, bereits referirt.

Scimemi, Ueber Neuritis optica bei Hirntumor (Palermo 1888, mit drei Tafeln). Mehrere Fälle eigener Beobachtung mit Autopsie. Verf. erklärt es für unnöthig, die Nervi optici bei der Autopsie zu unterbinden, was Leber empfahl. Die Erweiterung des Intervaginalcanals bleibt auch nach Abfluss der Lymphe sichtbar.

Verf. injicirte Kochsalzlösung in den Arachnoidalraum curarisirter Kaninchen. Die Anordnung der Versuche war ähnlich der von Schulten. Verf. constatirte bei jedesmaliger Injection vorübergehende Stauungserscheinungen an der Papille. Dasselbe Resultat ergaben Injectionen von Agar mit chinesischer Tusche (Deutschmann). Da die Stauungspapille entzündlicher Natur ist, bekennt sich schliesslich Verf. zu Leber's Theorie des reizenden Einflusses der hydrocephalischen Flüssigkeit auf den N. O. und speciell auf die Papille, konnte aber weder durch intracranielle Injection von tuberculöser Substanz (Deutschmann), noch von Quecksilber (Manz) Stauungspapille erzeugen, wohl aber neuritische Erscheinungen durch Injection eines Tröpfchens Quecksilber in die Opticusscheiden, was freilich nicht beweist, dass bei Hirntumoren die Papillitis nach Leber's Theorie zu Stande kommt.

Scimemi, Ueber den Cornealastigmatismus nach Cataractextraction (Palermo 1888). Verf. hat ophthalmoskopische Messungen an 146 Augen angestellt und findet, dass der Cornealastigmatismus nach Extraction theils durch Krümmungszunahme im horizontalen Meridian, theils durch Abflachung im verticalen zu Stande kommt. Die Ursache dieser Krümmungsänderungen sucht Verf. im Druck der Mm. recti, wodurch auch häufig die Verschiebung der cornealen Wundlippe nach vorn statthat.

In der Discussion erklärt Angelucci, dass der As nach Cataractextraction nie regelmässig ist. Er empfiehlt daher auch den Discus von Placido zur Untersuchung, sowie die ophthalmometrische Messung in vier verschiedenen Meridianen und mit Prismen verschiedener Oeffnung.

Moauro zeigt Präparate eines nach Verletzung enucleirten Auges mit Retinalcysten und Kapselcataract.

In der Discussion erwähnt Falchi, dass bei Kapselcataract sich zwei Arten Zellen finden, bindegewebige mit grossem ovalem Kern und andere epitheliale.

Tornatola zeigt Präparate über das Chiasma (oben in Angelucci's Arbeit erwähnt).

Addario. 1. Empfiehlt eine antiseptische Haube von Silk, über welche der Augenverband angelegt wird. 2. Empfiehlt bei Thränensackleiden das Auskratzen mit dem Hebra'schen Löffel vom gespaltenen Thränencanälchen aus. Hierauf bemerkt Devincentiis, dass dieses Vorgehen nur bei fungösen Vegetationen im Sack angezeigt ist, nicht bei fibröser Structur noch bei acuter Dacryocystitis.

---

Falchi, Ueber nicht congenitalen Hydrophthalmos. (Veröffentlicht in Archivio per le scienze med. 1888.) Zwei Fälle mit ma- und mikroskopischem Befund. Die stärkste Verdünnung findet sich in der Hornhautperipherie und in der Sclera nahe am Eintritt des N. opticus, also in der Nähe der beiden grossen Lymphwege des Auges. Der Hydrophthalmos beginnt mit Iritis und Verschluss der Fontana'schen Räume, wodurch Secundärglaucom. Demonstration der Präparate.

---

Addario, Bakteriologisches über fünf Chalazien. Betont, dass die Tumoren weder erweicht noch suppurirt waren. Weder Culturen der frischen noch Schnitte der erhärteten Präparate zeigten Mikroorganismen. In vereiterten Herden hingegen fand Verf. Staphylococcus pyog. albus.

---

Gallenga. 1. Sclerosirendes Fibrom der Lider. Mädchen von 19 Jahren hatte seit drei Jahren Vergrösserung des linken Oberlides, welches bis auf die Wange herabhing und einen harten Tumor enthielt, über dem die Haut verschieblich war. Der exstirpirte Tumor wog 13,5 g und zeigte mikroskopisch sclerosirtes Bindegewebe von hyalinem Ansehen, einzelne verkalkte Stellen, auch mehrere aus wirklichem Knochen bestehende Platten, an deren Rändern keine Osteoblasten wahrnehmbar waren. Der Tumor schien aus dem fibrösen Gewebe des Tarsus hervorgegangen zu sein.

2. Ein Fall von angeborenen Tumoren der Conjunctiva palpebrarum und der Uebergangsfalten. Die Präparate zeigen glatte Muskelfasern und acinotubulöse Drüsen. Verf. hat bereits ähnliche Fälle beschrieben und erinnert auch an den von Boegel (1886).

Gonella erzählt, dass er einen Fall von Dermoid der Conjunctiva mit glatten Muskeln im äusseren Augenwinkel beobachtet hat.

Devincentiis hat gleichfalls einen solchen Fall gesehen und mehrere Fälle angeborener Cysten, welche mit Alterationen in den Ausführungsgängen der Krause'schen Drüsen verbunden waren.

Angelucci meint, dass die von Gallenga beobachteten Tumoren auch Myome und später entstanden sein könnten.

Gallenga, Die Drüsenbildungen sprechen für congenitale Natur.

Devincentiis. 1. Demonstrirt mit Abbildungen zwei Fälle von intraoculärem Cysticercus sowie ma- und mikroskopische Präparate eines dritten Falles. 2. Präparate hyaliner Degeneration des Bulbusinhaltes in einem Fall vorderen Scleralstaphyloms. 3. Eine Modification der Trichiasisoperation mit Transplantation des Ciliarrandes. 4. Extrahirte Cat. senilis einer 108jährigen polnischen Dame. In der theilweise extrahirten Vorderkapsel fand er eine Endothelzelle mit Karyokinesis.

Fiore stellt einen Fall von leichter Kalkverbrennung vor, welcher gut geheilt war.

Gonella demonstrirt Präparate von Tuberkeln in der Thränendrüse.

Pedrazzoli hat dem Congress sein Perimeter zur Ansicht geschickt.

Castaldi spricht über Glaucom und Hypermetropie (bereits referirt).

Bono. 1. Elektrolyse des lymphatischen Oedems der Lider. 2. Empfiehlt als Trichiasisoperation das Verfahren von v. Wecker mit partieller Tarsoraphie. 3. Empfiehlt Sozojodol für oculistische Therapie. 4. Ueber Keratitis parenchymatosa erwähnt er, dass sie immer syphilitisch ist, dass aber die Mercurialien nicht immer gut ertragen werden.

Scimemi erwidert, dass das letztere darum der Fall sei, weil das Leiden nicht immer syphilitischer Natur ist.

Castaldi empfiehlt die Mercurialien.

5. Demonstrirt Tafeln, die Farbennüancen der Iris des Menschen darstellend.

Gonella, Demonstration eines aus der Orbita extrahirten Cysticercus.

Der nächste Congress wird in Pisa im September 1890 gehalten.

---

## Zerstreute italienische Arbeiten.

E. Albini, Jahresbericht der ophthalmol. Klinik in Modena für 1887. (Rassegna di scienze mediche 1888.) 1992 Kranke, 35 Staarextractionen ohne Verlust.

Sgrosso, Sarcom des Thränensacks. (Progresso medico 1887.) Entwickelte sich wahrscheinlich von der vorderen Wand des Sackes und konnte im Anfang mit Dacryocystitis verwechselt werden. Führte unter rapidem Wachsthum in drei Monaten die Patientin zum Tode.

Sgrosso, Affectionen des Sehorgans bei progressiver Paralyse. (La psichiatria, Anno V.) Fleissige mehrfache Untersuchungen von 44 Kranken.

S. Ledda, Bericht über die Augenklinik der Universität Cagliari. Cagliari 1887. 32 Extractionen.

## Journal-Uebersicht.

I. Bollettino d'oculistica 1888. Nr. 16/17.

Fortunati, Wirkung der pyogenen Staphylokokken bei Hornhautwunden. Abrasion des Hornhautepithels mit Infection durch Staphylococcus

pyog. aureus hat bei Kaninchen constant Panophthalmitis zur Folge. Staphyl. pyog. albus hingegen bewirkt nur eine mehr oder weniger schwere Keratitis, welche meist heilt. Die geringere Virulenz des letzteren Coccus zeigte sich auch bei perforirenden Cornealwunden und bei Linsenextractionen an Kaninchen mit inficirten Instrumenten, jedoch bewirkte auch der St. pyog. albus stets Panophthalmitis wenn auch mit weniger stürmischem Verlaufe. — Die pyogenen Parasiten folgen den Lymphwegen. In einem Fall von obigen Hornhautinfectionen bestand Hornhautulcus ohne Iritis und ohne Hypopyon, doch fand sich ein kleiner Abscess in der Sclera und ein zweiter am Eintritt des N. opticus. Das Hypopyon bildet sich durch Wanderung der Eiterkörperchen vom Iriswinkel her, bevor noch Iritis auftritt.

Nr. 18/19. Manché, Die Hygiene des Auges in den Schulen. Malta 1888. Die italienische Gesellschaft zur Verhütung der Blindheit lässt Exemplare dieser Schrift an die Schulen vertheilen.

II. Annali di Ottalmologia 1888, Fasc. 4.

Gosetti, Die Augenklinik im Hospital in Venedig 1887. Es wurden 497 Kranke aufgenommen. Gegen Trichiasis empfiehlt er die von Adams modificirte Crampton'sche Methode.

Gegen Conjunctivitis catarrhalis acuta mit subconjunctivalen Hämorrhagien leistet Collyrium mit Arg. nitric. vorzügliche Dienste, wird aber mitunter nicht vertragen. In einem Falle schwerer Conj. crouposo-diphtherica leisteten ihm Heisswasserumschläge (Tag und Nacht je 1 Stunde lang applicirt und 1 Stunde lang suspendirt) nebst Instillationen von 4 % Lösung von chlorsaurem Kali und Atropin gute Dienste, sodass Perforation der Cornealgeschwüre vermieden wurde. Verf. berichtet ferner über einen Fall von Pemphigus conjunct., wo unter fortschreitender Schrumpfung der Conjunctivalsäcke, Schwellung des Limbus und Trübung der Corneae, doch nie Blasen auf der Schleimhaut auftraten, hingegen auf der Lidhaut und an anderen Körpertheilen. Der Harn wies Verringerung des Harnstoffs nach. Uebrigens waren Trachomwucherungen unter dem Oberlid sichtbar. Verf. meint, dass man nicht von Pemphigus der Conjunctiva sprechen könne und dass diese Conjunctivalaffection, sowie die Phthisis essentialis conj. nichts anderes als Xerosis seien.

---

Basevi, Intraoculäre Tumoren bei Kindern. Ma- und mikroskopische Beschreibung von zwei Bulbi mit Gliosarcom der Retina (wahrscheinlich von der Opticusfaserschicht ausgegangen) und ein Bulbus mit Melanosarcom der Chorioidea. Es folgt Litteraturzusammenstellung über Gliom der Retina.

---

E. Arcoleo, Die Extraction der Vorderkapsel bei Cataractoperation. Empfiehlt die Wecker'sche Cystotompincette, die von Lüer gefertigt wird. Die Bildung des Nachstars sowie Einheilung von Kapsellappen wird durch diese Extraction vermieden.

---

III. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXIV. 3.

1) **Ueber ein Bauverhältniss des Irisumfanges beim Menschen,** von Dr. A. E. Ewing aus St. Louis, U. S. A.

Autor beschreibt Bindegewebsfaserbündel, welche den Ciliarfaltenthälern entsprechend verlaufen; jedes solche Bündel entspringt am Cornealrande theils im zerfaserten, lockeren Bindegewebe (unmittelbar an der

Descemeti), das als Sehne des Ciliarmuskels dient, theils im faserigen Gewebe, das die Müller'schen Ringmuskelfasern umhüllt. Die Bündel ziehen von hier nach hinten und innen und heften sich fest an die Vorderfläche der hinteren Grenzmembran der Iris.

Autor hegt die Vermuthung, dass diese Faserbündel entweder in directem oder indirectem (mechanischem) Zusammenhange mit den vom Sphincter Iridis entspringenden und an der Vorderfläche der Grenzmembran radiär verlaufenden glatten Muskelfaserbündeln stehen dürften, die ihrer Richtung nach vollkommen den Bindegewebsfaserbündeln entsprechen. Einen directen Zusammenhang konnte Autor indess nicht feststellen. Jedenfalls muss die Existenz dieser Bündel bei der Deutung des Dilatationsmechanismus der Pupille künftig berücksichtigt werden.

---

2) **Beitrag zur Kenntniss des Glaskörpergewebes**, von M. Straub, Niederl. Militärarzt in Utrecht.

Am besten eignen sich Bulbi, die in Lösungen chromsaurer Salze gehärtet wurden. Vorzügliche Dienste leistete auch die von Spronch zu anderen Zwecken empfohlene Mischung (Chromsäure 0,5, Glycerin 25,0, 60procentiger Alkohol 150,0). Der Glaskörper wird von Grenzhäuten umschlossen; man findet sie angeheftet an der Papille, ferner an der Ora serrata. Den nach vorn von letzterer ziehenden Theil nennt Autor vordere, den übrigen Theil hintere Grenzhaut. Die vordere folgt in nach vorn convexem Bogen den hintersten Zonulafasern; da wo sie die Linsenkapsel erreicht, wird ihre Krümmung nach vorn concav. Nahe dem hinteren Pole macht sie eine Ausstülpung, welche die Wand des Centralcanales bildet. An menschlichen Augen gelang die Beobachtung dieses directen Zusammenhanges nicht.

Die hintere Grenzhaut liegt der Retina an, ist jedoch sehr leicht von ihr zu trennen, nur nicht an ihrer vorderen und hinteren Insertion. Ausser diesen Grenzhäuten giebt es aber noch eine Menge anderer Häute, die den Glaskörper durchsetzen. Während die von der Ora serrata ausgehenden Häute in einer der Netzhaut gleichgerichteten Linie verlaufen, zeigen die von der vorderen Grenzhaut entstehenden mehr der hinteren Linsenfläche parallelen Verlauf.

Die Richtung der Häute ist immer quer zu den Meridianen, so dass sie meridional getroffen immer nur als dünne Bänder erscheinen. Beim Menschen gehen 8—10 Häute von 1—2 $\mu$ Dicke von der Ora serrata ab, 3—4 mehr nach vorn. Zwischen ihnen finden sich wieder viele zartere Gebilde, die mit dem groben Gerüste in Zusammenhang stehen. Der Glaskörperraum wird auf diese Weise in sehr viele kleine Räume abgetheilt. Die gröberen Häute verlieren nach hinten zu ihre Mächtigkeit, verdicken sich aber ganz rückwärts wieder beträchtlich. Eigentliche Endothelien konnte Autor nicht finden. Ihnen ähnliche, den Membranen auflagernde platte Zellen glaubt Autor als modificirte Wanderzellen auffassen zu müssen. Die ältere Annahme, dass der Glaskörper aus abgeschlossenen kleinen Kammern bestehe, die bei der Verkleinerung geöffnet werden, und so scheinbares Schleimgewebe durch dünnflüssige Lymphe vorgetäuscht wird, findet neue Bestätigung. Es ist vollkommen gerechtfertigt, zwischen Humor vitreus und Corpus vitreum zu unterscheiden.

Der Humor vitreus scheint einem schnellen Wechsel nicht unterworfen zu sein; denn erstens müssten die Septa ein grosses Hinderniss abgeben, zweitens: wo wären die Capillaren für die Ernährung des Glaskörpers zu suchen? drittens spricht das Fehlen eines Endothels für die Annahme, dass die Ernährung eine

dürftige sei, wofür auch die langsame und ungenügende Resorption pathologischer Exsudate spricht.

Autor zieht den Schluss, dass der ganze Lymphraum, welcher vom Glaskörper gebildet wird, nur als Ausfüllung dient und eines raschen Lymphstromes nicht bedarf.

Die im verflüssigten Glaskörper schwebenden häutchenartigen Flocken sind gewiss nur getrübte Glashäute, welche grösstentheils aus ihrer Verbindung gelöst wurden und noch immer mit ihrem vorderen Ansatze verbunden blieben. Entweder haben die lebenden Elemente des Exsudates die feinen Häutchen resorbirt oder hat die Spannung des Exsudates die schwächsten Verbindungen gelöst. Synchysis kann aber auch durch Verkleinerung des Glaskörpers zu Stande kommen, wodurch ein Theil des Glaskörperraumes von freier Lymphe eingenommen wird (analog der Schrumpfung des Glaskörpers in Müller'scher Flüssigkeit). Bei Ablösung des Glaskörpers im hinteren Abschnitte kann die Limitans nicht theilnehmen oder an der Retina haften bleiben. Eine Solutio anterior ist bereits von Pagenstecher beschrieben. Im Endstadium dieser Ablösungen befindet sich nur noch hinter der Linse ein überall an der Ora serrata haftendes, nach hinten convexes Diaphragma. Alle diese Verkleinerungen können activ und passiv zu Stande kommen.

3) **Zwei Fälle von Ulcus perforans corneae nach Conjunctivaltripper (Tripperkokken im Gewebe).** Aus der Augenklinik von Prof. A. Graefe zu Halle a. S. Von Dr. M. Dinkler, Assistenzarzt an der medic. Klinik zu Heidelberg.

Das erste Präparat entstammt einem zweijährigen Mädchen, welches von einer älteren an Genitaltripper leidenden Schwester angesteckt worden war. Schon bald nach der Aufnahme wurde Exenteration ausgeführt. Das zweite Präparat betrifft das Auge eines 22jährigen Maurers; da die Cornea vereitert war, wurde gleichfalls Exenteration vorgenommen. Die Härtung erfolgte in absolutem Alkohol, die Einbettung in Celloidin.

Die scheinbar grossen Unterschiede an beiden Präparaten erklären sich einfach aus graduellen Verschiedenheiten. In beiden Fällen lag primäre eiterige Zerstörung der Hornhaut mit folgenden Regenerationserscheinungen vor, nur war der Process im ersten Falle weiter gediehen. Auch verschiedene Virulenz kann in Frage kommen, zumal in Anbetracht der Altersverschiedenheit der Individuen.

Das wichtigste Ergebniss der Untersuchungen ist der Beweis, dass Tripperkokken im Plattenepithel der Cornea und ebenso in ihrem Bindegewebe und in der Iris unter Einwirkung eines primären Bindehauttrippers zur Entwickelung kommen, was direct im Widerspruche steht mit Bumm's Angaben, dass Kokken nur zwischen Cylinderepithelien und in den ganz oberflächlichen Schichten des sich anschliessenden submucösen Bindegewebes sich zu vermehren vermögen. Dass es sich factisch um Tripperkokken gehandelt habe, geht hervor aus dem Diplokokkentypus, der Lage im Protoplasma der Eiterzellen und dem Färbeverhalten. Abgesehen vom typischen interepithelialen Fortwuchern der Kokken in die Tiefe hält Autor auch eine Verschleppung im Körper sich fortbewegender Eiterzellen wahrscheinlich, die später zerfallen und freie intercellulare Kokkenhäufchen hinterlassen. Von den Färbungsmethoden bewährte sich Autor am besten die mit Löffler'schem Methylenblau, für Schnitte: 10 Minuten lang Färbung, dann Entwässerung und Auswaschung des überschüssigen Farbstoffes in Alkohol (mit oder ohne vorherige

kurze Einwirkung einer Tropanolin-Essigsäurelösung), Aufhellung in Cederholzöl; für auf Deckgläschen fein ausgestrichenes Secret: 1—$1^1/_2$ Minuten Färbung in der Lösung, Abspülung in Wasser).

Für eine Mischung der Tripperkokken mit Eiterkokken spricht nichts, wohl aber Manches dagegen, so die einheitliche Entfärbung bei Anwendung der Gram'schen Methode. Eine Verwechselung mit Streptococcus ist nicht denkbar; Staphylococcus unterscheidet sich schon durch das Verhalten zum Gewebe, die exquisite Kokkengestalt und schwankendere Grössenverhältnisse, der von Autor für beide Fälle nachgewiesene Kokkus entspricht vollkommen dem Trippercoccus Neisser's.

Klinisch ist bekannt, dass besonders Tripperconjunctivitiden mit croupös-diphtheritischen Erscheinungen zu Cornealprocessen führen, woran vorzugsweise die rauhere steifere Beschaffenheit der Lidinnenfläche durch mechanischen Insult des Cornealepithels Schuld tragen mag, aus demselben Grunde warnt Autor vor unvorsichtigem Tuschiren.

---

4) **Zur Frage der folliculären Erkrankung der Bindehaut des Auges,** von Dr. Karl Rhein, erstem Assistenten der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.

Verf. schliesst an die Mittheilung zweier interessanter Krankengeschichten von Conjunctivaltuberculose allgemeine Betrachtungen, die er zusammenfasst, wie folgt:

1. Die pathologische Follikelbildung in der Conjunctiva wird verursacht durch Mikroorganismen, die in das Bindegewebsstroma der Schleimhaut eindringen und zunächst nicht zerstörend auf das Gewebe wirken, sondern durch ihren Lebensprocess einen entzündlichen Reiz auf dasselbe ausüben, der zur Bildung von Follikeln führt.

2. Die bei der Conjunctivaltuberculose gebildeten Follikel sind von den sogenannten Trachomfollikeln in Bau und Verhalten weder makroskopisch noch mikroskopisch zu unterscheiden. Der Unterschied der Erkrankungsformen ist im Stadium der Follikelbildung nur durch den Nachweis der die Erkrankung verursachenden Mikroorganismen, event. durch das Thierexperiment klarzustellen.

3. Der trachomatösen Bindehautentzündung liegt höchst wahrscheinlich nicht eine einzelne bestimmte Kokkenspecies zu Grunde, sondern es wird das gleiche klinische Krankheitsbild durch eine Anzahl unter sich differenter Arten von Bacterien erzeugt.

4. Trachom ist also ein Sammelbegriff, der mit Ausnahme der Conjunctivaltuberculose alle jene Bindehauterkrankungen umfasst, die mit der Bildung von Follikeln im adenoiden Gewebe einhergeben.

5. Die Ursache des im Gefolge der folliculären Bindehautentzündung vorzugsweise in der oberen Cornealhälfte auftretenden Pannus könnte gefunden werden in der durch den anhaltenden Contact mit der erkrankten Bindehaut ermöglichten Einwirkung des veränderten Conjunctivalsecrets auf die Hornhautoberfläche.

---

5) **Ueber Lähmung der Convergenz- und Divergenzfähigkeit,** von Dr. Stölting und Dr. Bruns in Hannover.

Die erste Krankengeschichte betrifft eine 30jährige unverheirathete Dame, die durch ein nicht näher bezeichnetes Centralleiden seit Jahren gezwungen war, im Bette zu liegen; die Krankheit datirte schon 15 Jahre zurück.

Ausser atrophischem Zustande der Sehnerven fand sich absolute Lähmung der Convergenz bei vollkommenem Erhaltensein der Möglichkeit associirter Innenwendung eines jeden Auges. Das Verhalten der Pupillarbewegung war entgegengesetzt dem bei Tabes beobachteten: gute Reaction auf Licht, mangelhafte Contraction bei Annäherung fixirter Gegenstände. Die Accommodation war erhalten.

Im zweiten Falle sahen die Autoren sich eine Lähmung der Divergenzfähigkeit entwickeln aus einer anfänglichen einfachen Insufficienz der Externi. Adducirende Prismen (3° jederseits, Basis nach aussen) brachten für Nähe und Ferne entschiedene Erleichterung. Im Verlauf von ca. 4 Monaten kam es zu gleichnamiger Diplopie bei vollkommenem Erhaltensein der associirten Seitwärtswendungen und der Accommodation. Für die Ferne ergab eine Prüfung der Externi — 8, der Interni 49°, für die Nähe 1, resp. 54°. Sonst keine Anomalien des Nervensystems nachweisbar. Es sind solche Symptomencomplexe geschildert von Parinaud und de Watteville.

Nach Ersterem sind bei den typischen Fällen der ersten Art Convergenz, Accommodation und Pupillarreaction nicht normal. Es besteht ungleichnamige Diplopie; der Abstand der Doppelbilder verringert sich mitunter bei Seitwärtswendungen des Objectes, was ein charakteristisches Unterscheidungsmerkmal von allen Internusparalysen abgiebt. Die Accommodation kann gelähmt, reducirt oder normal sein. Ist sie gelähmt, so zeigt sich ihr Defect auch bei Annäherung eines Objectes an ein Auge. Die Pupillarreaction ist erhalten für Licht, fehlt bei Convergenz oder Nahesehen eines Auges. Auch analoge Lähmungen der Divergenz werden beobachtet. Convergenzbewegungen sind möglich, indes gelingt es nicht, die Axen in Parallelstellung zurückzubringen. Bei geringem Abstande des Objectes sind die Doppelbilder gleichnamig und bestehen bei allen Blickrichtungen. Auch Combination mit Lähmung der Convergenz kommt vor, in welchem Falle die Sehaxen sich in bestimmter Distanz kreuzen. Begleitende Symptome sind: Schwierigkeit, Distanzen zu schätzen, und Schwindelgefühl; letzteres ist nur zum Theil abhängig von der Augenstörung. Autor möchte den Sitz in das Kleinhirn verlegen.

Die Autoren betonen speciell, dass diese dissociirten Lähmungen in strictem Gegensatze zu den associirten stehen, bei denen niemals Doppelbilder beobachtet werden.

---

6) **Ein Fall von Mikrophthalmus congenitus unilateralis nebst einigen Bemerkungen über die vermuthliche Aetiologie und Entwickelungsgeschichte desselben.** Von Dr. Hermann Becker. (Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik in München.)

Der Fall bezieht sich auf das linke Auge eines zu Beginn des sechsten Monates verstorbenen Kindes. Der Geburtsverlauf war normal gewesen; ebenso Fruchthüllen normal. Die Eltern hatten gesunde Augen.

Am einmonatlichen Kinde constatirte Autor ausser schwächerer Entwickelung der ganzen linken Augenumgegend ein trichterförmiges Eingesunkensein der Lider; die Lidspalte wurde nicht geöffnet; ihre Länge betrug nur $^2/_3$ der der anderen Seite. Wimpern waren reichlich vorhanden; die Plica semilunaris fehlte. Beim Auseinanderziehen der Lider zeigte sich ein leerer mit Schleimhaut ausgekleideter Raum, an dessen hinterem Ende sich eine porzellanweisse Prominenz von 2 mm Durchmesser fand. An dieser Stelle entbehrte die Schleimhaut der Gefässe. Die Prominenz zeigte meist den Bewegungen des

anderen Auges coordinirte Bewegungen. Vor beiden Ohrmuscheln sassen kleine gestielte fibröse Auswüchse.

Während des Wachsthums öffnete sich die Lidspalte und die weisse Prominenz hatte wesentlich an Grösse zugenommen.

An der Leiche wiesen sämmtliche Durchmesser des linken Auges ungefähr die Hälfte der entsprechenden des rechten auf (vertical 18 und 9,5, sagittal 18,7 und 8,0, transversal 18,5 und 9,0); besonders verkürzt war somit der sagittale.

Der Opticus war um $^1/_3$ dünner, die Arteria ophthalmica etwas schwächer, die A. centralis retinae fehlte; dagegen traten an der unteren Seite des Opticuseintrittes Gefässe in den Mikrophthalmus ein. Sämmtliche Dimensionen der linken Augenhöhle waren erheblich geringer (Querdurchmesser 5,0 mm kürzer). Besonders schwache Entwickelung zeigte das Thränenbein. Auch Lider, Thränendrüse und Augenmuskeln waren im Wachsthum erheblich zurückgeblieben. Die Längendifferenz der Optici vom Chiasma aus betrug 2,5 mm. Auch die linke Chiasmahälfte und der linke Tractus opticus waren erheblich schmächtiger, weniger auffällig das linke Corpus geniculatum und der Sehhügel.

Das ganze Präparat wurde in Müller'scher Lösung gehärtet, völlig entwässert, in toto in Alauncarmin gefärbt, mit Alkohol nachgehärtet, schliesslich mit Nelkenöl, Terpentin und Paraffin behandelt. Der rechte Augapfel wurde in eine vordere und hintere Hälfte zerlegt. Aus beiden Bulbi wurde eine Serie horizontaler Schnitte angefertigt. Optici, Chiasma und Tractus wurden quer geschnitten.

Als Hauptbefunde ergaben sich:

1. Fehlen der Linse und jeglicher Andeutung über ihre Lage.

2. Fehlen einer Pupillaröffnung am distalen Pole, ebenso einer Iris, eines Ciliarkörpers und einer vorderen Augenkammer.

3. Colobom der Retina, des Pigmentepithels, der Aderhaut, und Verdünnung der Sclera an dieser Stelle.

(Ein Eingehen in die interessanten Details ist leider unthunlich.)

Uebergehend zur Genese und Aetiologie bemerkt Autor, dass die primäre Augenblase sich offenbar noch in eine secundäre umgewandelt haben müsse, wie die Ausbildung der Retina und des Pigmentepithels beweisen. In der normalen Weise kann dies aber nicht geschehen sein, was ja schon aus dem absoluten Fehlen der Linse hervorgeht. Autor glaubt, dass auch die Anlage zu einer solchen nie existirt habe, da an den übrigen Gebilden keine Spur stattgehabter Zerstörung zu finden war.

Es ist nun die Frage, ob auch die Einstülpung der primären Augenblase am distalen Pole ausgeblieben sei oder nicht. Beides sei denkbar, meint Autor, wahrscheinlich ist ihm jedoch, dass eine Einstülpung der primären Augenblase stattgefunden habe, die des Ectoderms aber ausgeblieben sei, was nach Kölliker's Anschauung ganz gut denkbar sei. An der ventralen Fläche müsse starke Wucherung des Mesodermas vorhanden gewesen sein.

Bezüglich der Entstehung des Glaskörpers ist kein Zweifel möglich, dass derselbe nur von unten her durch den sogen. fötalen Augenspalt in das Innere der secundären Augenblase gelangt sei. Die unter normalen Verhältnissen mit der Linsenbildung eingestülpte Mesodermaschichte scheint nichts damit zu thun zu haben. — Autor konnte direct den Uebergang der Glaskörpergefässe in die Netzhautgefässe nachweisen. Die Hyaloidea gehört mit grösster Wahrscheinlichkeit dem Glaskörper an, scheint sich aus dem Mesoderma zu entwickeln. Eine Limitans interna retinae konnte Autor an beiden Augen nicht entdecken. Die

vielfachen Faltungen beider Retinae führt er auf mechanische Momente beim raschen Wachsthum der inneren Lamelle zurück. Auch das eigenthümliche Verhalten im Pigmentcolobom, wo die innere Lamelle doppelt (und zwar entgegengesetzt geschichtet) vorhanden war, bezieht er darauf. Das Fehlen der vorderen Kammer, das Zusammenwachsen der Ciliarmuskelfasern und die sagittale Abplattung des Bulbus sind auf das Ausbleiben der Einstülpung des Ectoderms zurückzuführen. — Ganz unklar ist der Befund an den Optici und Tractus, der weder mit der Annahme vollständiger noch theilweiser Faserkreuzung ohne weiteres in Einklang gebracht werden kann. Der Umstand, dass die Atrophie im rechten Tractus opticus grösser ist als im linken Nervus opticus, deutet auf eine centrale absteigende Störung. Purtscher.

(Schluss folgt.)

---

## Vermischtes.

1) ... Nicht Bellarminoff, sondern Ad. Coccius war es, der zuerst darauf hinwies, dass man den Augenhintergrund durch Auflegen einer Glasplatte, mit einer darunter befindlichen Flüssigkeitsschicht, auf die Hornhaut zur Anschauung bringen kann. Das zu Grunde liegende Princip war die von de la Hire (1703) zuerst wissenschaftlich begründete Untersuchung des Auges unter Wasser. Coccius, Arlt, Czermak haben die Methode unter Anwendung besonderer Glaskästchen, die, mit lauem Wasser gefüllt, vor das Auge gelegt wurden, genauer studirt: in „Coccius, Ueber die Anwendung des Augenspiegels" (Leipzig 1853) S. 156 findet sich bereits ein Vergleich dieser Untersuchungsmethode mit der durch den Augenspiegel für die Veränderungen in den brechenden Medien, der Netzhaut und Chorioida. Coccius nahm die Untersuchung mittels des Orthoscops vorzüglich bei künstlichem Lichte unter Beihülfe eines durchbohrten Hohlspiegels vor (vgl. S. 150). Aber in seinem Buche „Ueber die Ernährungsweise der Hornhaut und die Serum führenden Gefässe im menschlichen Körper" (Leipzig 1852) giebt Coccius S. 112 an: „Bei allen Augen, welche kein Tapetum haben und nicht pigmentfrei sind, ist die Spiegelbeleuchtung nothwendig, während bei tapetumhaltigen Augen und denen der weissen Kaninchen und Albinos schon das sanfte Anlegen einer Glasplatte mit einem Tropfen Wasser an die Hornhaut genügt, um die Netzhaut deutlich zu sehen." ...

Marburg, 29. Dec. 1888. H. Schmidt-Rimpler.

2) ... Ich werde mir erlauben, Ihnen meine beiden Erstlingswerke über Ernährung der Hornhaut und Anwendung des Augenspiegels (vom Jahre 1852 und 1853) zuzusenden. Die Hauptstelle findet sich in der ersteren Schrift in einer Anmerkung über die Erfindung des Augenspiegels durch Helmholtz. In der zweiten Schrift habe ich natürlich meine damalige Priorität an de la Hire abgegeben, seinen Aufsatz in französischer Sprache wiedergegeben, als ein bedeutendes Schriftstück der Geschichte, und die Leistungen der Orthoskopie gegenüber dem Augenspiegel ausführlicher erörtert.

Ich verbinde damit ja nicht den Zweck, Herrn Collegen Bellarminoff unter Anwendung des neuen Mittels Cocaïn gegenüber zu treten; was ich aber damals geschrieben habe, halte ich nach jeder Demonstration dieses Verfahrens (im Semester wenigstens einmal) noch heute fest, sodass ich im Ganzen weiter nichts mit diesem Schreiben beanspruche, als unsere geschulte Erfahrung in diesem Punkte richtig zu stellen zur Geschichte, im Uebrigen aber dem Augenspiegel

von Helmholtz nochmals einen Nachdruck seines Uebertreffens und seiner Vielseitigkeit zu geben....

Leipzig. Coccius.

3) Zur Geschichte der ägyptischen Augenentzündung. Vergeblich durchforscht man die alten Aerzte, die griechischen Geschichtsschreiber und Geographen (Herodot, Diodor, Strabo) nach einer einzigen Stelle, welche von einer allgemeineren Verbreitung der Augenentzündung im Nilthal handelt; übrigens auch die mittelalterlichen Aerzte, welche arabisch u. dgl. geschrieben: Rhazes, Avicenna, Abdallatif, Maimonides, Isaac, von denen die drei letzteren Aegypten aus eigener Anschauung kannten; und giebt es schon auf, einen älteren Gewährsmann zu finden, als Prosper Alpinus (1580—1584 n. Chr.), der allerdings von der epi- en- und pandemischen Verbreitung der Ophthalmie in Aegypten an sehr zahlreichen Stellen seiner Schriften handelt. — Aber ein Satz im Plinius ist bemerkenswerth, Nat. Hist. XXVIII 105: Tradunt Aegyptii mensis quem Thoti vocant die XXVIII. fere in Augustum mensem incurrente si quis hujus herbae (myosotidis) suco inunguatur mane prius quam loquatur, non lippiturum eo anno. (Ueber den augenärztlichen Gebrauch dieser Pflanze bei den Alten vgl. Dioscor. mat. med. II, 214. *Μυὸς ὦτα . . . δύναμιν ἔχει ψυκτικήν, ἁρμόζουσαν πρὸς φλεγμονὰς ὀφθαλμῶν.*) H.

---

## Bibliographie.

1) Ueber die Bedeutung der sogenannten Xerosebacillen, von Dr. Carl Schreiber, Volontär-Arzt an Prof. Neisser's Klinik in Breslau. (Fortschritte d. Med. 1888, Nr. 17.) Verf. leugnet auf Grund bacteriologischer Nachprüfungen die den sogen. Xerosebacillen von Fränkel und Franke vindicirte pathogene Specifität. Er fand dieselben Bacillen auch bei anderen Erkrankungen des Auges (Pannus scrophulosus, Conj. phlyctaen., chron. Conjunctivitis, Trachom, acute Conjunctivitis) manchmal sogar in derselben Menge, wie bei der Xerose vor. Selbst auf der gesunden Conjunctiva lassen sie sich, wenn auch nur in geringer Anzahl, nachweisen. — Im Einverständniss mit seinem Chef, Herrn Prof. Neisser, nimmt Verf. an, dass es sich bei den Xerosebacillen um eine Saprophytenart handelt, die sich auf der Conjunctiva und in ihrem Secrete sowohl bei kranken als gesunden Augen sehr häufig vorfindet, aber weder bei der Xerose noch bei anderen Augenkrankheiten eine besondere Rolle spielt, sondern nur, wenn ihr durch eine gewisse stärkere Secretion ein günstiger Nährboden geboten wird, reichlicher zur Entwicklung gelangt. Die wahre Ursache der nach Kuschbert parasitären Krankheit bleibe demnach noch zu ergründen. Peltesohn.

2) Ueber Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Erkrankung der Nase und ihrer Nebenhöhlen, von Dr. Ziem in Danzig. (Berl. klin. Wochenschr., 1888, Nr. 37.) Autor ist unermüdlich bestrebt, Material zusammenzutragen, das den innigen Zusammenhang mancher noch unerklärter Augenleiden mit Nasenerkrankungen nachweisen und erklären soll. So veröffentlicht er hier einen Fall, wo einzig und allein durch die operative Behandlung einer Eiteransammlung in der Kieferhöhle eine stärkere Gesichtsfeldeinengung des gleichseitigen Auges sich zurückbildete. Das andere Auge war unter ähnlichen Symptomen erkrankt und anderweitig als ein glaucomatöses iridectomirt worden. Die Iridectomie so wenig, wie weitere operative Eingriffe hatten dies Auge vor der gänzlichen Erblindung schützen können. — Verf. glaubt, solche Gesichtsfeldeinengungen, die er auch bei anderen Gelegenheiten beobachten konnte, nicht

im Hack'schen Sinne als eine Reflexwirkung deuten zu dürfen, sondern als die Folge einer Circulationsstörung, die sich bei Anschwellung der Nasenschleimhaut leicht erklären lässt. Einmal sei bei chronischer Nasenobstruction die Respirationsgrösse bedeutend verringert und die Folge eine Beeinträchtigung der Aspiration des Blutes seitens der Lungen. Zweitens bewirke die Sperrung der Lymphgefässe der Nasenschleimhaut auch eine Lymphstauung. Endlich könne bei Anschwellung der Kieferhöhlenschleimhaut die Stauung in ihren Venen sich auf die Ven. infraorbitalis und die Ven. ophthalmica, also nach dem Gefässgebiete der Orbita und des Bulbus selbst sich fortsetzen. Solche Verhältnisse kommen dem glaucomatösen Process schon nahe und können zur Erklärung der Gesichtsfeldbeschränkung wohl verwerthet werden. Peltesohn.

3) Le bandeau en ophtalmologie, par A. Trousseau. (L'union médicale. 1888, Nr. 62.) Tr. rügt die kritiklose Anwendung des Augenverbandes bei vielen Krankheiten, wo er bisweilen direct den Heilprocess hemmt. Zweckmässig ist er, wo es gilt, das Auge vor Luft, Staub und Licht zu schützen und unter Druck und höherer Temperatur zu halten, z. B. bei Iritis, contraindicirt dagegen beim Lidkrampf, weil er die Lider und die Cilien gegen den Bulbus drängt, den Abfluss der Secrete hindert und das Auge lichtscheuer macht, bei allen Erkrankungen mit reichlicher Absonderung. Bei Hornhautentzündungen thut eine schwach gefärbte Schutzbrille viel bessere Dienste. Bei Substanzverlusten allerdings sei der Verband für die erste Zeit nützlich, weil er die Antisepsis erleichtert. Nach Staroperationen entfernt Verf. den Verband vom vierten Tage ab. — Ein Hauptprincip müsse bleiben, den Augen das Licht nach Möglichkeit nicht zu entziehen. Dionys, der Tyrann, habe bekanntlich (?) seine Gefangenen dadurch - blind gemacht, dass er sie nach langer Haft im dunkeln Kerker plötzlich sehr hellem Lichte aussetzte. Peltesohn.

4) Physiologie und Pathologie der Pupillarreaction, von Dr. Königstein. (Wiener Klinik. 1888, Nr. 4.) Verf. bespricht in anschaulicher Weise die Anatomie und Physiologie der Iris, die Wirkungen der sie versorgenden Nn. oculomotorius, sympathicus und trigeminus, würdigt das Verhältniss der antagonistischen Kräfte im Sphincter und Dilatator unter normalen Umständen und im Krankheitsfalle und reiht daran die Aufzählung der verschiedenen Reizungs- und Lähmungszustände, welche Miosis oder Mydriasis zur Folge haben. Peltesohn.

5) Ueber endemische Conjunctivitis follicularis acuta, von Dr. H. Wallerstein in Gelsenkirchen. (Berl. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 20.) Die Krankheit, welche Verf. bei 500 inficirten Kindern zu beobachten Gelegenheit hatte, tritt mit verschiedener Heftigkeit auf, zum Theil ohne subjective Beschwerden, geringer Thränensecretion, leicht geschwollener Conjunctiva, wenigen Follikeln, zum Theil mit erheblicher Schwellung, Röthung und Secretion von schleimig-eitrigen Fäden, endlich auch mit stärkerer Follikelbildung, die schon an das Bild des Trachoms erinnerte. Eine Form ging bisweilen in die andere über. — An der contagiösen Natur dieser Krankheit sei nicht zu zweifeln, durch die bacteriologisch-mikroskopische Untersuchung Michel's sogar die Verwandtschaft des follikulären Catarrhs mit dem Trachom erwiesen. — Die Behandlung könne meist den Uebergang in letzteres verhüten. Rationell sei die Michel'sche Massage mit Ung. praecip. rubr. (0,05 : 10,0) und mehrmalige Desinfection der Bindehaut mit Sublimat (1 : 5000). Aber in der Poliklinik, wo solch ein Verfahren nicht durchführbar sei, habe er selbst mit häufigen Umschlägen mit 3 $^0/_0$ Borsäurelösung befriedigende Resultate erreicht. Bei eitriger Secretion thaten Sublimat- und Bleiwasserumschläge gute Dienste. Einpinse-

lungen mit Höllenstein waren nur erforderlich, wo die Umschläge nachlässig gemacht wurden. In manchen Fällen half der Alaun- oder Cuprumstift, in anderen die Massage mit gelber Salbe. Peltesohn.

6) Beiträge zur Lehre von den basalen und nuclearen Augenmuskellähmungen, von Prof. M. Bernhardt. (Arch. f. Psych. XIX. S. 505.) Verf. veröffentlicht vier Fälle von Augenmuskellähmung, in deren einem es sich um eine linksseitige totale Lähmung wahrscheinlich syphilitischer Natur handelte, die zur völligen Heilung gelangt. Die übrigen drei sind Beispiele von Nuclearlähmungen. Der eine von diesen Fällen wurde Jahre hindurch beobachtet und zeigte ein wechselreiches Krankheitsbild. Zuerst waren nur die inneren Augenmuskeln der einen Seite gelähmt, nach wenigen Wochen auch die äusseren vom Oculomotorius versorgten Muskeln. Nach einigen Jahren waren letztere wieder frei, dagegen der Abducens befallen. Noch später trat auch auf dem anderen Auge eine Lähmung der interioren Oculomotoriusäste auf. B hat den Verdacht, dass eine in der Ausbildung begriffene Tabes die Ursache dieser wechselnden Erscheinungen ist. — In dem zweiten Falle bestand eine einseitige leichte Ptosis und Lähmung des Rect. sup. Ferner konnte man eine beim Kauen bemerkbare Parese des motorischen Trigeminusastes constatiren. Elektricität und Jodkali heilten die Paresen. — Der letzte Fall betraf eine Dame, die seit mehreren Wochen an einer complicirten Lähmung litt: rechterseits waren die Mm. recti in- und externus, linkerseits nur der Internus befallen. Rechts bestand auch eine angeborene Amblyopie. Ausserdem hatte auch sie beim Kauen auf der rechten Seite Beschwerden und zeigte in den vorderen $^2/_3$ der rechten Zungenhälfte herabgesetzte Geschmacksempfindlichkeit. Die Entfernung eines Kothsteines hob alle Symptome mit Ausnahme der Augenlähmungen, die erst nach einiger Zeit völlig schwanden. Peltesohn.

7) Ein Fall von Alexie mit rechtsseitiger homonymer Hemianopsie („subcorticale Alexie" Wernicke), von Dr. L. Bruns, Nervenarzt und Dr. B. Stölting, Augenarzt zu Hannover. (Neurol. Centralbl. 1888, Nr. 17 u. 18.) Zu den wenigen bisher veröffentlichten Fällen von isolirter Schriftblindheit mit rechtsseitiger Halbblindheit bringen die Verf. einen neuen, recht instructiven Beitrag. Die epikritischen Darlegungen derselben lassen unzweifelhaft erkennen, dass die rechtsseitige Halbblindheit zu den constanten und gesetzmässigen Symptomen der subcorticalen Alexie gehört, weil die Erkrankung im Gehirn an einer Stelle supponirt werden muss, die in der Verbindung zwischen Auge und der optischen Rindenausbreitung der linken Hemisphäre liegt. Die linke Hemisphäre kommt deshalb allein in Betracht, weil das zum Lesen nothwendige Centrum für die acustischen Lautbilder und das motorische Lautcentrum unter gewöhnlichen Verhältnissen nur linksseitig angeordnet sind. Die sehr scharfsinnige Analyse des Falles, die sich im Referat nicht gut auszugsweise wiedergeben lässt, baut sich suf dem Wernicke'schen Schema auf und schliesst sich an die bekannten Wilbrand'schen Publikationen an. Peltesohn.

8) Anatomischer Befund bei einer diphtherischen Lähmung. Aus dem Laboratorium des Prof. Dr. Mendel. Von Dr. W. C. Krauss aus Attica (New-York). (Neurolog. Centralbl. 1888, Nr. 17.) Der Sectionsbefund bei einer schweren Diphtherie, bei welcher während des Lebens der 11jährigen Pat. von Lähmungen nur die des Gaumens bemerkt worden war, ergab u. A. normale Ganglienzellen in den Nervenkernen des Oculomotorius und Abducens, dagegen hochgradige Degeneration des peripherischen intracerebralen Oculomotorius — seit der Mendel'schen Publikation die erste neue anatomische Untersuchung bei Diphtheritis. Peltesohn.

9) Ueber Hämorrhagien in den Glaskörper während der Pubertätsjähre, von Dr. Zieminski. (Gazeta Lekarska 1888, 4 und 5.) Glaskörperblutungen treten am häufigsten während der Pubertät und im späteren Alter auf. Erstere beobachtete Verf., und dies bestätigen auch von ihm gesammelte anderweitige Publikationen, meist bei jungen Leuten mit blasser Hautfarbe und gesteigerter Erregbarkeit des Gefässsystems, welche häufig an Pollutionen und Congestionen nach dem Kopfe leiden. Bei zwei Patienten war die Zahl der rothen Blutkörperchen bis zur Hälfte der normalen Menge reducirt. Von bekannteren Ursachen der Hämorrhagie konnte keine nachgewiesen werden, auch Heredität nicht. Alle Patienten aber litten an Constipation. Nach dem Verf. entsteht vielleicht durch Zersetzungsproducte des angestauten Kothes eine Blutvergiftung und Veränderung der Blutmischung, die unmittelbar zu dem Bluterguss in das Innere des Auges führt. Peltesohn.

10) On extraction of immature cataract, by Charles Higgens. (The Lancet 1888, Nr. 19.) Verf. entfernt die Linse mit der Kapsel nach einer einige Wochen oder Monate vorher ausgeführten präparatorischen Iridectomie nach unten. Er extrahirt mittelst einer kleinen biegsamen Drahtschlinge. In allen sechs Fällen, auf die sich Verf. beruft, trat Glaskörpervorfall ein, ein ziemlich günstiger Erfolg blieb dennoch nicht aus. Nach dem Verf. schadet Glaskörperverlust nicht viel, wenn nur die ganze Cataract entfernt ist (?). Bleiben aber Linsenreste zurück. so entwickelt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit eine unangenehme Iritis. Peltesohn.

11) Etiology of constitutional diseases of the eye, by Tweedy. (The Amer. Journ. of Med. Scienc. 1887, April.) Die constitutionellen Erkrankungen müssen nach dem Orte ihrer Localisation unterschieden werden. Die skrofulösen Affectionen befallen hauptsächlich die Gewebe epiblastischer Herkunft (Phlyctaene des Cornea- und Conjunctivaepithels), ebenso die neuropathischen Entzündungen (Trigeminuserkrankungen, Herpes). Dagegen worden die mesoblastischen Gewebe von der Syphilis bevorzugt, besonders die tieferen Schichten der Cornea, die Sclera, die Iris, Chorioidea, der Glaskörper und die Muskeln. Da die Heilmittel eine besondere Affinität für bestimmte Gewebe zeigen, kann man aus solchen Unterschieden eine rationelle Behandlung der Augenerkrankungen ableiten. Peltesohn.

12) Ein Fall von metastatischem Carcinom der Chorioidea, von Dr. A. Schapringer, New-York. (N. Y. Medizin. Presse, 1888, Sept.) Die bisher nur mit fünf Fällen vertretene Litteratur der metastatischen Aderhautkrebse erhält durch den Verf. einen interessanten Beitrag, der sich durch sorgfältige Beobachtung in vivo und bei der Autopsie auszeichnet. Es handelt sich um die Metastase eines Scirrhus mammae bei einer 51jähr. Frau, die übrigens nach der Amputation der Mamma von einem localen Krebsrecidiv verschont blieb. Die Secundärgeschwulst im Auge stellte sich in Form einer flächenhaften Auftreibung der Chorioidea namentlich im centralen und lateralen Theil des Augenhintergrundes dar und vergesellschaftete sich mit einer seichten Netzhautablösung nach unten. Der ophthalmoskopische und anatomische Befund werden vom Verf. ausführlich geschildert, bieten aber keine erwähnenswerthen Eigenthümlichkeiten dar. Peltesohn.

13) The value of eye symptoms to the general practitioner in diseases of the nervous system, by C. W. Tangeman, M.D., Cincinnati. (The Medic. Bulletin, 1888, No. 8.) Enthält eine ganz brauchbare, kurze Zusammenstellung von Augensymptomen, die der praktische Arzt bei der Diagnose von Hirn- und Rückenmarkserkrankungen verwerthen soll. Namentlich ist es

neben der Stauungspapille und den Störungen des motorischen Apparates am Auge das Verhalten der Pupillen, das Verf. als vielfach charakteristisch betont. Neues bringt freilich der Artikel nicht. Peltesohn.

14) The importance of the early recognition of Glaucoma, by Harlan P. Allen, M.D. Columbus, Ohio. (The Med. Bulletin, 1888, No. 8.) Nicht oft genug kann der praktische Arzt darauf hingewiesen werden, bei Neuralgien in der Stirn oder am Auge und bei scheinbaren Entzündungen der äusseren Augenhüllen an die Möglichkeit eines Glaucoms zu denken. Verf. zeigt an einigen casuistischen Beispielen, wie schwer sich bisweilen der Arzt an seinem Patienten versündigen kann, wenn er es unterlässt namentlich zwei ohne weiteres zu prüfende Symptome festzustellen, die Steigerung des intraocularen Drucks und die Einengung des Gesichtsfelds mit Herabsetzung der Sehschärfe, beides mit den Fingern allein zu erreichen. Verf. räth, in zweifelhaften Fällen statt des oft verhängnissvollen Atropins lieber einen Tropfen Eserin anzuwenden, der leicht die Diagnose sichern, kaum aber, wenn es sich nicht um ein Glaucom handelt, jemals grossen Schaden anrichten dürfte. Peltesohn.

15) Du colobome congénital des paupières, par le Docteur J. Nicolin, chef de la clinique ophtalmologique du Prof. Dor. Lyon 1888. N. giebt die Beschreibung eines doppelseitigen symmetrischen Coloboms des Oberlids bei einem 5jährigen Mädchen, bei welchem Prof. Dor durch Transplantation den Defect glücklich deckte, und macht diese Beobachtung zu dem Ausgangspunkt einer erschöpfenden Compilation aller bisher veröffentlichten Lidcolobome (56 Fälle). Er behandelt in einer Reihe vom Capiteln die Definition und Geschichte des Coloboms überhaupt, die normale Anatomie der Gesichtsspalten, die schräge Gesichtsspalte (Lippenwangenspalte, Melo-schisis), die verschiedenen Theorien über das Lidcolobom und endlich seine eigene Ansicht darüber. Es sind hauptsächlich vier Meinungen vertreten: 1. Es handele sich um ein vitium primae formationis (Ammon, O. Becker). 2. Es müsse als eine Hemmungsbildung erklärt werden (Desmarres, Tillaux, Gilette, Pozzi, Schiess). 3. Es lasse sich auf eine Entzündung während der fötalen Entwicklung zurückführen (Osio). 4. Van Duyse, nach ihm Pflüger und Panas schreiben es dem Einfluss amniotischer Stränge zu. Verf. sieht in dem Lidcolobom ebenfalls eine Hemmungsbildung, bringt sie aber in einen causalen Zusammenhang mit einem unvollkommenen Verschluss der schrägen Gesichtsspalte, bei welcher Lidcolobome und andere Lidabnormitäten nichts ungewöhnliches sind (Morian). Peltesohn.

16) Ueber Hemianopsie im frühesten Kindesalter, von Doc. Dr. Freud. (Aus dem ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitute in Wien. Wiener med. Wochenschr. 1888, Nr. 32 und 33.) Bei zwei Kindern im Alter von zwei und drei Jahren beobachtete F. Hemianopsie; bei beiden sonst gesunden Kindern trat plötzlich fieberhafte Erkrankung unter Convulsionen auf und folgte rasch halbseitige Lähmung, die am Beine zurückging, an der Hand aber in gleicher Intensität blieb und Contractur der gelähmten Muskeln zur Folge hatte; meistens bestand laterale Hemiopia. In beiden Fällen war Hemianästhesie und ein Grad von Hemianalgesie, im Fall II auch Aphasie vorhanden. Im Fall I war die Hemianopsie von Einstellung des Kopfes und der Augen nach der erhaltenen Seite des GF. begleitet; die centrale Sehschärfe schien in beiden Fällen intact und ging die Trennungslinie scharf durch die Mittellinie; die Retinalreflexe waren erhalten, die Untersuchung des Augenhintergrundes fiel negativ aus. Beide Kinder zeigten grosse Wildheit und rastlose Bewegungsunruhe. F. bezieht die Störungen auf eine Läsion in der subcorticalen optischen Leitung und

zwar bedingt durch einen Verschluss der A. cerebri media. Die Augenablenkung im Falle I hält er weder für eine Lähmungs- noch Reizungserscheinung, sondern für ein automatisches Innervationsphänomen. Schenkl.

17) Bericht der Augenklinik des Prof. H. Sattler für das Jahr 1887, erstattet vom Assistenten Dr. J. Herrenheiser. (Prager med. Wochenschrift 1888, Nr. 46.) 2727 (798 stabile, 1926 ambutatorisch behandelte) Kranke; Gesammtzahl der Operationen 697; Operationen an der Linse 250, darunter 189 Extractionen, unter diesen: periph. Linearextractionen nach Graefe 126, einfache lineare 17, nach Wenzel 1, mit Lappen 40, Extraction von Cataracta traum. 5; Verlust bei 171 Extractionen uncomplicirter Stare 0,58 % (ein Fall in Folge intraocularer Hämorrhagie). Operationen an der Iris 174, darunter 148 Iridectomien (26 wegen Glaucom), und eine Excision einer serösen Iriscyste; 94 Lidoperationen, 88 Operationen an den Muskeln (6 Vornähungen, 82 Rücklagerungen), 3 Extractionen von Fremdkörpern aus dem Bulbus; 42 Operationen an der Cornea und Conjunctiva, 6 Operationen an den Thränenorganen, 30 Enucleationen, 3 Operationen an der Orbita, 2 Sclerotomien, 5 Punctio retinae. Schenkl.

18) Ein sogenanntes präcorneales Gefässnetz am Menschenauge, von Doc. Dr. Goldzieher, Primararzt in Budapest. (Wien. med. Wochenschr. 1888, Nr. 30.) Einen Fall, der die Annahme eines embryonalen präcornealen Gefässnetzes (Hyrtl) stützt, theilt G. mit. Ein 21jähr. scrofulöses Individuum zeigt ausser seinen Cornealtrübungen, L Ausgänge von Iritis und Chorioiditis serosa, R geringe Glaskörpertrübungen; beide Bulbi reizfrei, keine Lichtscheu, kein Thränenfluss. Bei Untersuchung im aufrechten Bilde mit dem Planspiegel findet man ein prachtvoll entwickeltes Gefässnetz, das in den vordersten Schichten der Cornea liegt, aus dicken, geschlängelten, dichotomisch verzweigten und unter einander anastomosirenden Gefässchen, die vom Limbus in die Cornea treten, gebildet wird und sowohl Peripherie als Centrum der letzteren einnimmt. Ein Uebergang dieser Gefässe in die der Conjunctiva ist nirgends zu beobachten, weil es nur innerhalb des Bereiches der maximal erweiterten Pupille gelingt, die Gefässe zu sehen. Der Gestalt und Lage nach differirt das Gefässnetz durchaus von allen bekannten pathologischen Gefässnetzen (auch von dem von Hirschberg beschriebenen Gefässnetz bei Keratitis parenchymatosa) und scheint der Befund, da er auch in weiterer Beobachtung keine Aenderung zeigte, ein ständiger zu sein. G. glaubt, dass bei manchen Individuen sich das embryonale präcorneale Netz noch lange in's Kindesalter hinein ganz und theilweise offen erhält und so die Basis eines zukünftigen entzündlichen Gefässnetzes abgiebt, welches nach Ablauf der Entzündung nicht so rasch und vollständig sich zurückbilden kann, wie man dies sonst bei entzündlicher Vascularisation wahrzunehmen im Stande ist. (Hirschberg hat mittlerweile das von G. geschilderte Gefässnetz, als ein Ueberbleibsel einer Keratitis syph. hereditaria beschrieben.)

Schenkl.

19) Anwendung des Creolin in der Augenheilkunde, von Dr. Grossmann, Primaraugenarzt in Budapest. (Wien. med. Presse 1888, Nr. 31 und 32.) Die ersten Versuche mit Creolin stellte G. bei einer Patientin mit traumatischer Keratitis e. hypop. an. Er bepinselte das Geschwür anfänglich mit einer $^1/_2$ procent., später mit einer 1 procent. Lösung, und erzielte in einigen Tagen Heilung. Von da an wandte er das Präparat bei den verschiedensten Geschwürsfermen mit gleich günstigem Erfolge an. Nicht weniger günstige Erfolge erzielte er bei der von Emmert als Keratitis dentritica exulurens mycotica (dies Centralbl. 1885, October) beschriebenen Keratitisform, von der er

drei einschlägige Fälle mittheilt, und deren Analogie mit der Xerosis epithelialis conj. mit idiopathischer Hemeralopie er hervorhebt. Er hält es des Versuches werth, auch bei letzterer Erkrankung, das Creolin zu versuchen. Auch bei Keratitis phlyct. mit starker Photophobie und Blepharospasmus, sowie beim papillären Trachom leistete ihm das Creolin gute Dienste, während es sich bei Thränensackblenorrhoe und Conjunctivitis simplex als unwirksam erwies.

Schenkl.

20) Zur Therapie des Morbus Basedowii, von Prof. Stiller in Budapest. (Wien. med. Wochenschr. 1888, Nr. 27.) Sehr günstige Erfolge sah St. bei zwei schweren Fällen von Morbus Basedowii, bei denen bereits hydropische Erkrankung vorlag, von Aufenthalt in Höhenluft. Schenkl.

21) Unvollkommene Kreuzung der Nervenfasern im Chiasma opticum der Hunde. (Pariser Academie d. Wissensch. 1888, Sept.) Herr A. N. Vitzou constatirte, dass beim Hunde nur $^3/_4$ der aus den Occipitallappen entspringenden Nervenfasern sich im Chiasma kreuzt, während $^1/_4$ direct ohne Kreuzung in das entsprechende Auge abgeht.

22) Nach den letzten Zusammenstellungen des statistischen Centralbureaus giebt es in Russland 189,000 Blinde, unter welchen 95,830 Frauen sind, so dass auf 100 Männer 101,9 Frauen, im Mittel 30 Blinde auf 10,000 Einwohner, kommen. Von 100 Blinden haben 53 das Sehvermögen durch Ophthalmie, 24 durch andere Krankheiten verloren; 7 wurden blind geboren oder wurden es bald nach der Geburt, 16 verloren das Gesicht durch andere Ursachen.

23) Petersb. ärztl. Gesellschaft. Sitzung am 16. November 1887. (Pet. m. W. 1888.) Dr. Magawly hat neuerdings drei Fälle von centralem Scotom beobachtet, alle bei der Sonnenfinsterniss im August c. acquirirt. Es handelte sich um zwei Männer und einen Knaben, bei letzterem nur auf dem einen Auge, da ihm das rechte schon lange durch Verletzung zerstört war. Alle hatten mit unbewaffnetem Auge die Sonnenfinsterniss beobachtet und darnach plötzlich die dunklen Flecke im Sehfelde empfunden, die ganz unverändert blieben, bis sie in Behandlung kamen. Bei der Untersuchung erwies sich bei allen fast das gleiche Bild: Sehvermögen $^4/_{10}$; in der Mitte des Sehfeldes fehlt ein grosser Abschnitt für Roth vollkommen (auf 10 Schritt ist der Durchmesser des Defectes $^1/_2$ Fuss), während Weiss gesehen wird; ophthalmoskopischer Befund ganz negativ. — Der Verlauf war bei allen günstig; eine längere Dunkelcur und dann dunkle Schutzbrillen brachten volle Genesung. Diese Fälle sind schon vielfach bei Sonnenfinsternissen beobachtet worden, zuweilen sind dabei Retinalblutungen constatirt worden. Anders verhalten sich die Scotome, die durch zu grelles reflectirtes Licht, z. B. Schneelicht, entstehen. Da handelt es sich um chemische Störungen. In der Dissertation Dr. Lange's sind die neuesten Beobachtungen darüber niedergelegt. Bei starkem Lichteinfall, besonders bei Sonnenlicht, verschwindet das Sehroth und kommt im Dunklen allmählich wieder. In einem Auge, das lange im Dunklen erhalten wird, bildet sich sehr viel Sehroth (Thierexperiment). Magnesiumlicht hat nicht dieselbe Wirkung wie Sonnenlicht.

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Einsendungen für die Redaction sind zu richten an Prof. Hirschberg, Berlin, NW., 36 Karlstr.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Doc. Dr. Berger u. Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Dr. Carreras-Aragó in Barcelona, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Fürst in Berlin, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Prof. H. Knapp in New-York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**Februar. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** Ruptur der Aderhaut, Pseudo-Cysticercus im Glaskörper und Nystagmus des r. Auges. Hippus. Von Dr. **Georg Ludwig**, k. k. Regimentsarzt in Kaschau.

**Klinische Casuistik.** Zur Pigmententartung der Netzhaut. Von J. Hirschberg.

**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** 1) Eine seltene Affection des Halssympathicus, von J. Samelsohn. — 2) Ueber die Irideremia totalis congenita, von Paul Tockuss. — 3) Ein neues Ophthalmometer, von Rudolf Armin Fick. — 4) Ein Fall von vorübergehendem Verlust des Sehvermögens durch innerlichen Gebrauch von Opiumtinctur, von Hammerle. — 5) Bestimmung des Procentsatzes der Arbeitsunfähigkeit in Folge Beschädigung des Sehorgans durch Unfälle, von Jatzow. — 6) Zur Pathologie und operativen Behandlung der Dermoidcysten der Orbita, von Prof. Dr. R. W. Krönlein. — 7) Zur Behandlung einiger häufig vorkommenden Bindehauterkrankungen, von Höltzke. — 8) Ueber die Verletzungen des Auges durch Fremdkörper, von Heinrich Weidmann. — 9) Experimentelle Beiträge zur Lehre von den Abflusswegen der vorderen Augenkammer, von Jakob Morf. — 10) Annales du laboratoire de l'Hospice national des Quinze-Vingts, par Fieuzal et Haensell. — 11) Zur Morphographie der Papilla nervi optici, von Dr. Adolf Szili.

**Journal-Uebersicht.** I. u. II. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXIV. 3. u. 4. — III. The American Journal of Ophthalmology. — IV. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. — V. The Royal London Ophthalmic Hospital Reports.

**Vermischtes.** Nr. 1—2.

**Bibliographie.** Nr. 1—2.

## Ruptur der Aderhaut, Pseudo-Cysticercus im Glaskörper und Nystagmus des rechten Auges. Hippus.

Von Dr. **Georg Ludwig**, k. k. Regimentsarzt in Kaschau.

G. Ca., 23 Jahre alt, Bergmann, erhielt in seinem zwölften Lebensjahre beim Heumachen mit einem hölzernen Rechen einen heftigen Schlag auf

Hyperästhesie der Netzhaut des linken Auges sehr eng, und da sind die Bewegungen nicht wahrnehmbar; sehr deutlich sind sie jedoch bei mässigem Tageslicht oder bei schiefer Beleuchtung mittelst der Loupe. Wird das linke Auge geschlossen, so wird die rechte Pupille mittelweit und bleibt starr. Die directe Pupillenreaction fehlt am rechten Auge, die consensuelle, accomodative und associirte ist vollkommen erhalten. Sowohl Atropin als auch Eserin übt eine volle Wirkung aus.

Die associirten Bewegungen der Augen gehen gut vor sich, die accomodativen finden bei Annäherung des Objectes bis auf circa 20 cm regelmässig statt, bei grösserer Annäherung desselben folgt jedoch das rechte Auge nicht mit.

An den Gehirnfunctionen ist sonst keinerlei Störung wahrnehmbar.

Es dürfte wohl selten vorkommen, dass in einem Falle mehrere so interessante und so selten vorkommende Krankheitsbilder vereinigt sind. Von einseitigem Nystagmus sind nur etwa 20 Fälle bekannt, Hippus ist eine sehr seltene Erscheinung, die Glaskörpertrübung fällt durch Lage und Form auf, aber auch die Aderhautruptur ist durch die bedeutende Länge und dadurch, dass an einer Stelle die Aderhaut vollkommen gerissen ist (Contre-coup), bemerkenswerth.

In Folge des heftigen Schlages auf das Auge trat Zerreissung der Aderhautgefässe ein, das Blut ist durch die Netzhaut getreten, und es kam zu einer heftigen Entzündung der Netz- und Aderhaut und des Glaskörpers. Die schwere Krankheit, die der Untersuchte durchgemacht hat, war wohl Meningitis.

Da der Untersuchte mit voller Bestimmtheit angiebt, dass er die zuckenden Bewegungen des rechten Auges gleich nach der Krankheit verspürt hat, so ist der Nystagmus centralen Ursprungs, und zwar ist wahrscheinlich nach der Meningitis ein Reizzustand in den Vierhügeln zurückgeblieben. (Bei Reizung der Mitte der vorderen Hügel bewegen sich die Augen bekanntermaassen nach oben.)

Wie lange der Hippus, den man durch einen gleichzeitigen Reizzustand des Oculomotorius und der Hirnrinde zu erklären sucht, besteht, lässt sich nicht bestimmen, doch ist es wahrscheinlich, dass er noch während der Krankheit aufgetreten ist, — bei Meningitis wird ja zuweilen Hippus beobachtet. Der clonische Krampf der Iris wird durch die Einwirkung des Lichtes auf die Netzhaut und die Fortleitung des Lichtreizes zum motorischen Reflexcentrum ausgelöst, denn ist das linke Auge geschlossen, so finden am rechten Auge die hippusartigen Bewegungen nicht statt.

Die Residuen der abgelaufenen Glaskörperentzündung haben eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit einer eingekapselten Cysticercusblase. Ich habe zwar noch keinen Cysticercus im Glaskörper gesehen, doch scheinen mir die in Lehrbüchern angegebenen Krankheitsbilder auf die blasenförmige

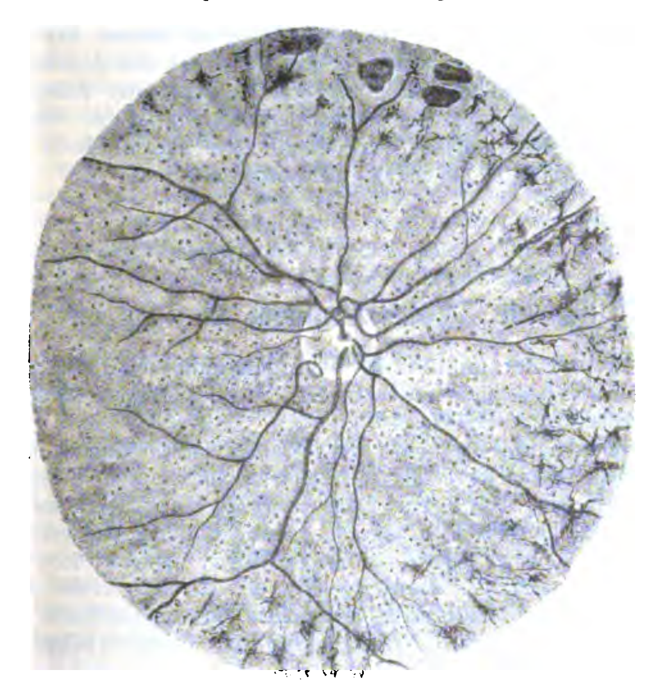
Trübung, die in Folge des Nystagmus beim ersten Anblick sogar eine scheinbare Bewegung zeigt, so zu passen, dass ich im ersten Momente an einen Cysticercus dachte. Erst die weitere Untersuchung des Augengrundes klärte das Krankheitsbild auf. Einige Aehnlichkeit hat mit dieser Glaskörpertrübung ein im Jahrgang 1879 dieses Centralblattes angeführter Fall, in dem „von der Papille aus ein birnförmiger Körper in den Glaskörper hineingeht“; zu welchem jedoch, da die Trübung für einen eingekapselten Cysticercus gehalten wurde, Prof. HIRSCHBERG bemerkt: „Der Fall ist mehr als zweifelhaft.“

## Klinische Casuistik.

### Zur Pigmententartung der Netzhaut.

Von J. Hirschberg.

Im Anschluss an den interessanten Fall aus meiner Klinik, den Herr College Peltesohn in diesem Centralblatt (1888, S. 207) veröffentlichte, möchte ich einen anderen mittheilen, für dessen farbige Zeichnung (vgl. die Figur) ich Herrn Collegen Hirschberger aus München verpflichtet bin.



Am 10. November 1888 kam in meine Privatsprechstunde ein 21jähr. Kaufmann aus Warschau, mit der Klage, dass er seit drei Jahren nachtblind sei. Seine Geschwister sind angeblich frei von dem Uebel, seine Eltern nicht

blutsverwandt. Er liest mit jedem Auge Sn XX in 15′, das Gesichtsfeld ist bei Tageslicht leidlich, links besser, als rechts.

| | Rechtes Auge | Linkes Auge |
|---|---|---|
| Oben . . . . | 25° | 50° |
| Innen . . . . | 50° | 60° |
| Unten . . . . | 60° | 45° |
| Aussen . . . | 90° | 90° |

Bei stark herabgesetzter Beleuchtung, bei welcher der Arzt noch soeben sein normales Gesichtsfeld beibehält, schrumpft das linke Gesichtsfeld des Kranken auf etwa 3° zusammen, das rechte auf noch weniger: während die Fähigkeit, feinsten Druck in der Nähe zu lesen, erhalten bleibt.

Die brechenden Mittel der Augen sind klar, der Sehnerveneintritt bds. hellgelblich und trübe, ohne Drusen, die Netzhautschlagadern eng. In der Peripherie des Augengrundes sieht man rings herum, vor dem Aequator, das bekannte Pigmentnetz mit den sogenannten Sternfiguren, sowie auch einzelne gröbere Klumpen. Aber das ganze von diesem peripheren Ring eingeschlossene Gebiet ist, wie von einem lockeren Pflaster, von zartesten Stippchen bedeckt. Jedes einzelne Stippchen stellt auf dem gellbrothen Grunde einen weisslichen Fleck mit einem (oder zwei und selbst drei) Pigmentpünktchen in der Mitte dar. Die Veränderung ist sehr zart; aber im aufrechten Bilde, bei scharfer Einstellung bequem sichtbar; die um den gelben Fleck gelegenen Stippchen sind besonders fein, und die darin befindlichen Pigmentpünktchen an der Grenze des Sichtbaren.

Unzweifelhaft entspricht der Theil der Netzhaut, welcher nur diese Stippchen und keine Pigmentnetze enthält, dem Theil des Gesichtsfeldes, welcher bei Tageslicht gute Sehkraft vermittelt, bei herabgesetzter Beleuchtung aber ausfällt. Dieser Augenspiegelbefund stimmt gut überein mit den mikroskopischen Bildern dieser Zustände und mit den Vermuthungen über die Rolle des Sehroth und über seine Erzeugung in den Pigmentepithelzellen.

---

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge etc.

1) **Eine seltene Affection des Halssympathicus**, von Dr. J. Samelsohn. Vortr. in d. ver. neur. u. innern Sect. d. 61. Naturforschervers. 1888. (Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 46.)

Das Eigenthümliche des von S. mitgetheilten Falles bestand in einer derartigen Vertheilung der gewöhnlichen Symptome einer Sympathicuslähmung auf beide Gesichtshälften, dass r. nur Verengerung der Lidspalte, Eingesunkensein des Bulbus und Pupillenenge, l. dagegen anfangs Röthung und erhöhte Temperatur der Haut sowie vermehrte Schweisssecretion, später jedoch das gerade Gegentheil davon vorhanden waren, so dass es sich nach Autors Ansicht entschieden nur um eine rechtsseitige Lähmung allein der oculopupillären Fasern combinirt mit einer linksseitigen Lähmung allein der vasomotorischen Fasern des Symp. genau nach dem physiologischen Vorbild in den Bernard'schen Versuchen handeln konnte. Doch war Zuckergehalt des Harns trotz zahlloser Proben nur ein einziges Mal nachzuweisen. Bemerkenswerther Weise konnte durch Cocain keine Erweiterung der Pupille, wohl aber eine solche der Lidspalte bewirkt werden, was Autor für die Koller'sche Ansicht verwerthet, wonach die Erwei-

terung der Lidspalte durch Cocaïn nicht sowohl abhängig ist von einer Reizung des Sympathicus als vielmehr von einer Lähmung der Trigeminusendigungen, durch welche die einen mittleren Contractionsgrad des Orbicularis unterhaltende Reflexwirkung desselben in Wegfall kommt. Der Umstand, dass trotz der linksseitigen Vasomotorenlähmung, durch welche manche Autoren die Einwirkung des Symp. auf die Pupillenweite erklären wollen, doch keine Pupillenverengerung der linken Seite, wohl aber der vasomotorisch nicht gelähmten rechten Seite bestand, spricht zu Gunsten der vielumstrittenen Existenz eines besonderen Dilatator pupillae. Michaelsen.

---

2) **Ueber die Irideremia totalis congenita.** Inaug.-Diss. d. K. W. U. Strassburg von Paul Tockuss. Oels 1888.

Verf. beschreibt zunächst acht in der Strassb. Univ.-Klinik unter einem Material von mehr als 30,000 Kranken zur Beobachtung gelangte Fälle, von welchen ein schon im Jahre 1832 von Rrof. Stöber beschriebener und nach 56 Jahren ohne neue Sehstörungen wieder beobachteter ein besonderes Interesse bietet, und bespricht sodann an der Hand einer umfassenden Litteraturkenntniss die grosse Rolle, welche die Heredität bei dieser Affection spielt, sowie die verschiedenen Complicationen, Sehstörungen und die Aetiologie derselben. Unter 65 Fällen, die bis auf zwei doppelseitig waren, war in nicht weniger als 37 ein hereditärer Zusammenhang ersichtlich; dieselben betrafen zusammen 11 Familien, bei deren einer die Vererbung in vier Generationen von Gutbier beobachtet wurde. Von den Complicationen sind Hornhauttrübungen häufig und meist angeboren, Linsentrübungen fast constant vorhanden. Glaskörpertrübungen, Luxationen der Linse, Papillenexcavation gehören zu den selteneren Vorkommnissen, Mikrophthalmus und Netzhautablösung wurden nur in je drei, Ptosis, Persistiren der Art. hyal. in je zwei Fällen beobachtet. Interessant ist besonders das Verhalten der Ciliarfortsätze. Meist wurde ihr Vorhandensein nicht wahrgenommen, weil sie in der Regel zwar existiren, aber abnorm klein gebildet sind. Subjectiv ist Lichtscheu das störendste; zuweilen tritt aber auch Gewöhnung an helles Licht ein. Häufig ist ferner Augenzittern und Schwachsichtigkeit bei allen Arten der Refraction, seltener Strabismus. Die Frage nach der Entstehung der Missbildung ist trotz mehrfacher Hypothesen noch ungelöst.

Michaelsen.

---

3) **Ein neues Ophthalmometer**, von Rudolf Armin Fick, Würzburg. 1888. Stahel.

F. hat das fast allen bisher construirten Ophthalmotonometern zu Grunde liegende Princip, nämlich einen Eindruck in der Sclera zu erzeugen und das Verhältniss der Tiefe desselben zu der aufgewendeten Kraft zu bestimmen, verlassen und beschränkt sich absichtlich darauf eine kleine Fläche der Sclera einfach plan zu drücken. Dies hat den Vortheil, dass der sehr schwierig zu berechnende Einfluss der Wandspannung eliminirt wird und zwischen dem hydrostatischen Innendruck und der von aussen drückenden Kraft Gleichgewicht herrscht. Das neue Instrument ist sehr einfach, denn es besteht nur aus einem an einem Gestell befestigten federnden Stahlstreifen, an welchem ein seinerseits eine kleine Messingplatte tragender Stift angebracht ist, dessen Ausschlag an einer nach Gewichtseinheit graduirten Scala abgelesen werden kann. Die Platte wird der Sclera direct aufgesetzt. Durch zahlreiche Manometerversuche an mit Wasser unter beliebigem Druck gefüllten Leichenaugen hat sich F. von der Brauchbarkeit seines Instrumentes überzeugt und auch bereits zahlreiche Be-

stimmungen an lebenden Augen besonders von Kaninchen ausgeführt, deren Resultate die anderweitigen Versuchsergebnisse bestätigen. Michaelsen.

4) **Ein Fall von vorübergehendem Verlust des Sehvermögens durch innerlichen Gebrauch von Opiumtinctur,** über welchen Hammerle (Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 41)

berichtet, betraf einen Anstreicher, welcher wegen heftiger Bleikolik 15,0 g Opiumtinctur im Verlauf einer Nacht zu sich genommen hatte. Das Sehvermögen schwand im Laufe des nächsten Vormittags vollständig und kehrte nach drei Tagen wieder völlig zurück. Als Ursache nimmt H. einen Krampf der Netzhautarterien an. Michaelsen.

5) **Bestimmung des Procentsatzes der Arbeitsunfähigkeit in Folge Beschädigung des Sehorgans durch Unfälle,** von Dr. Jatzow. Vortr. in d. ophth. Sect. d. Naturf.-Vers. in Köln. (Abdr. in d. D. Med.-Ztg. 1888, Nr. 84.)

Die gegenwärtig noch so verschiedene Beurtheilung des Einflusses von Sehschädigungen auf die Erwerbsfähigkeit bringt Missstände mit sich, zu deren Beseitigung Vortr. vorschlägt 1. in allgemein verständlicher Weise die Physiologie des Sehacts und die hauptsächlich in Betracht kommenden Störungen desselben den berufenen Organen (Berufsgenossenschaften, Schiedsgerichten, Reichsversicherungsamt) zugänglich zu machen, 2. bei der Abschätzung der gewöhnlichen Sehschädigungen nach einem Schema zu verfahren, in welchem als Hauptnormen angenommen sind: Bei Intactsein eines Auges und restirender S des zweiten = o. $> {}^1/_3 : 0\,{}^0/_0$, bei gänzlichem Verlust eines Auges 40—60 $^0/_0$, bei Schädigung beider Augen und S binoc. = o. $> {}^1/_2 : 0\,{}^0/_0$, bei Schädigung beider Augen und S binoc. = o. $< {}^1/_{100} = 100\,{}^0/_0$. Die dazwischen liegenden Sätze sind dem entsprechend. Michaelsen.

6) **Zur Pathologie und operativen Behandlung der Dermoidcysten der Orbita,** von Prof. Dr. R. W. Krönlein. (Beitr. z. klin. Chir. Mitth. aus d. chir. Kl. zu Tübingen, Heidelberg, Zürich, Basel. Bd. IV, H. 1.)

Autor bespricht zunächst ein von ihm operirtes sogenanntes Zwerchsackdermoid der Orbita, welches, bestehend aus zwei durch eine Knochenlücke der Orbitalwand communicirenden Tumoren, deren Zusammenhang äusserlich durch Palpation nachweisbar war, einerseits den bis auf geringe venöse Netzhauthyperämie normalen Bulbus nach innen und unten hervordrängte, andererseits eine Anschwellung in der Schläfengegend bildete. Die Diagnose der Art des Tumors konnte mangels ähnlicher Beobachtungen vor der Operation nur vermuthungsweise gestellt werden. Die Entfernung geschah von der Schläfengrube aus nach Bildung eines halbmondförmigen Haut-, Fascien- und Temporalmuskellappens, indem der an der Knochenlücke mit dem Periost fest verwachsene Tumor allseitig losgeschält wurde, wobei die Cystenwand einriss und ein kleines Stück des Keilbeinfortsatzes des Jochbeins abgemeisselt werden musste. Die Entstehung der Knochenlücke führt Autor auf eine durch die Dermoidanlage bedingte fötale Hemmung in der Knochenbildung zurück und setzt diese Anlage selbst mit der fötalen Augen-Nasenfurche in Beziehung. — Im Anschluss hieran beschreibt Autor ein Verfahren der temporären osteoplastischen Resection der äusseren Orbitalwand zur Entfernung tiefliegender lateraler Orbitaltumoren, bei welchem nach einem bogenförmig längs des äusseren Orbitalrandes zum Joch-

bogen verlaufenden und bis auf das Periost dringenden Hautschnitt ein keilförmiges Stück der Orbitalwand unter Schonung seiner Fascien- und Muskelverbindungen entfernt und nach Exstirpation des Tumors wieder in loco fixirt wird. Ein nach dieser Methode operirter Fall, in welchem es sich um die Entfernung von Resten eines unvollständig exstirpirten Dermoids handelte, heilte glatt und kosmetisch befriedigend, wenngleich die auch jetzt noch zurückbleibende Fisteleiterung durch ihre Folgezustände die spätere Enucleation des Bulbus erforderlich machte. Michaelsen.

--- -

7) **Zur Behandlung einiger häufig vorkommenden Bindehauterkrankungen**, von Höltzke. Vortr. in d. Berl. med. Ges., 21. Novbr. 1888. (Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 48.)

Vortr. betrachtet ebenso bei der Conj. spl. als beim Trachom die Pinselungen mit Arg. nitr. als das souveräne Mittel. Daneben lässt er bei denjenigen Fällen des chronischen Catarrhs, welche mit mässiger Secretion, schmutziger Verfärbung und sammtartiger Beschaffenheit der Bindehaut einhergehen, das Zinc. sulf. 0,5 : 60,0 und in schwereren Trachomfällen die mechanische Entfernung der Körner mittelst Auspressen, Auskratzen, Glühhitze und Excision kleiner Schleimhautfalten gelten. Für ältere mit Pannus complicirte Trachomfälle empfiehlt er ausser dem Spray mit 1 $^0/_0$ Cupr. sulf.-Lösung die Application von Jodoform in den Fällen, wo sulzige Infiltrationen fehlen. Der Follikularcatarrh erfordert eine milde, häufig nur diätetische Behandlung oder, ähnlich wie leichtere Fälle von chronischer Conjunctivitis, Bleisalbe oder Calomel. Michaelsen.

- . .

8) **Ueber die Verletzungen des Auges durch Fremdkörper**, Inaug.-Diss. von Heinrich Weidmann von Embach, Canton Zürich, sub ausp. Prof. Haab. Zürich, 1888, Genossenschafts-Buchdruckerei. 96 Seiten.

Verf. gibt eine Zusammenstellung der in den letzten 10 Jahren in der ophthalm. Klinik und Poliklinik (Horner-Haab) und in der Privatpraxis des Herrn Prof. Haab beobachteten Verletzungen des Auges durch Fremdkörper.

Erstere umfasst 18,513 Kranke mit 1322 Fremdkörperverletzungen = 53,84 $^0/_0$ sämmtlicher Verletzungen = 7,14 $^0/_0$ sämmtlicher Kranken; letztere 11,487 Kranke mit 440 Fremdkörperverletzungen = 63,86 $^0/_0$ sämmtlicher Verletzungen = 3,83 $^0/_0$ sämmtlicher Krankheiten, im Ganzen 30,000 Patienten mit 1762 Fremdkörperverletzungen = 56,04 $^0/_0$ sämmtlicher Verletzungen (3144) = 5,87 $^0/_0$ sämmtlicher Krankheiten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| In der | Conjunctiva | sassen | 16,91 $^0/_0$ | sämmtlicher Fremdkörper |
| „ „ | Cornea | „ | 74,68 $^0/_0$ | „ „ (rechts und links ziemlich gleich häufig) |
| „ „ | Sclera | „ | 0,454 $^0/_0$ | sämmtlicher Fremdkörper |
| „ „ | Vorderkammer | „ | 0,397 $^0/_0$ | „ „ |
| „ „ | Iris | „ | 0,56 $^0/_0$ | „ „ |
| „ „ | Linse | „ | 0,737 $^0/_0$ | „ „ |
| im | Glaskörper | „ | 6,015 $^0/_0$ | „ „ |
| in der | Retina | „ | 0,17 $^0/_0$ | „ „ |

Besondere Schwierigkeiten bieten Fremdkörper, die in der Peripherie der vorderen Augenkammer liegen. Um zu vermeiden, dass solche in den äussersten Winkel verschoben oder in die Iris hineingedrückt werden, kann es zweckmässig sein, den Schnitt neben dem Fremdkörper anzulegen und von da

aus erst zu erweitern. Metallische Körper können mitunter mit dem Magneten sichtbar gemacht und mit der Pincette dann gefasst werden.

Eisensplitter sind die häufigsten Fremdkörper in der Iris. Entfernung ist meist ohne Iridectomie möglich. Prognose günstig.

Bezüglich der Linse wurde gefunden, dass die rechte Linse häufiger als die linke, und Männer weit häufiger betroffen werden als Frauen. Meist sind es Eisensplitter, die durch die Cornea dringen. Folgen: Ausnahmslos Cataract. Ausserdem stellen sich entweder sofort heftige Entzündungserscheinungen — Iritis und Cyclitis — ein, oder es treten solche erst nach längerer Zeit auf, wahrscheinlich je nachdem der Fremdkörper Infectionsträger war oder nicht, oder es kommt auch niemals zu Entzündungserscheinungen.

Auch beim Glaskörper kommen viel mehr Fälle auf das männliche als auf das weibliche Geschlecht und zwar sind 74,35 % Eisensplitter, 25,65 % andere Körper. Höchst beachtenswerth ist, dass von 58 (= 74,35 %) Eisensplittern, 28 Hackensplitter (von Hacken, wie sie zur Bebauung des Landes verwendet werden) sind und 24 = 85,71 % Verlust des Auges zur Folge hatten; von den 50 anderen Fällen von Fremdkörpern im Glaskörper führten 35 = 70 % zu Verlust des Auges.

Es ergab sich somit das Resultat, dass kein Fremdkörper in Conjunctiva, Cornea, Sclera, Vorderkammer oder Iris Verlust des Auges herbeiführte, dass dagegen Linsenfremdkörper bereits 30,76 %, Glaskörperfremdkörper 71,69 % und solche durch Hackensplitter selbst 85,71 % Verluste im Gefolge hatten.

Die grosse Gefahr rasch eintretender Vereiterung des Glaskörpers durch Hackensplitter liegt höchst wahrscheinlich in der am Fremdkörper haftenden Erde, deren Gehalt an niederen Organismen nicht unbeträchtlich ist.

Obschon die Prognose bei in den Glaskörper eingedrungenen Fremdkörpern im Allgemeinen ungünstig ist, so kommen doch auch Fälle von auffallender Toleranz gegen solche vor, wie ein von Weidmann beschriebener Fall beweist, wo ein Kupfersplitter $4^1/_2$ Jahre mit S $^1/_3$ im Auge verweilte, ohne irgend welche Entzündungserscheinungen hervorzurufen und in einem anderen Falle ein solcher mit der Pincette aus dem Glaskörper hervorgeholt wurde mit vollständiger Erhaltung der Sehschärfe.

Ausserdem hat sich jedoch die Prognose in Folge der neuen Behandlungsmethoden gebessert. Während von 1877 bis 1880 auf 24 Fälle 100 % Verluste kamen, fielen dieselben von 1883—1886 mit Hülfe des Magneten und der Antisepsis auf 63,15 %. Emmert.

---

9) **Experimentelle Beiträge zur Lehre von den Abflusswegen der vorderen Augenkammer,** Inaug.-Dissert. von Jakob Morf in Winterthur sub ausp. Prof. Haab. Winterthur, 1888. Kaufmann.

Morf experimentirte über die Abflusswege des Kammerwassers mit festen Substanzen (Zinnober) und mit Culturen von Milzbrandbacillen, nach Gifford's Vorgang mit Culturen im Glaskörper. Er fand, dass der Fontana'sche Raum Sammelstelle für Abfluss in die Iris, in das Corpus ciliare und in die Bulbuswandung der Cornea-Scleralgrenze ist. Auffallend ist besonders die reichliche Ablagerung von Zinnober in die Basis oder Mitte der Ciliarfortsätze. In der Cornea-Scleralgrenze fand Morf bei Kaninchen in der Mehrzahl der Fälle einen bald gerade nach aussen, bald mehr nach vorn oder hinten gerichteten oder auch einen Doppelcanal, der mit Endothel ausgekleidet mit dem Fontana'schen Raum in directer Verbindung steht. Derselbe wendet sich einerseits innerhalb

der Sclera nach hinten und ergiesst sich wahrscheinlich in den Perichorioidealraum, andererseits löst er sich im Scleralgewebe oder besser subconjunctivalen Bindegewebe auf und tritt mit Gefässen in Verbindung. Ist ein Canal vorhanden, so ist derselbe mit Zinnober gefüllt, sonst findet man letzteren in Spaltlücken der Scleralfasern.

Ausser nach den genannten Orten wandert der Farbstoff aus der Vorderkammer in die Kittleisten des Endothels der Membr. Descemeti. In das Cornealgewebe selbst dringt bei unversehrter Membr. Descemeti nichts ein, andernfalls aber deutet die Anwesenheit von Zinnober auf ein Eindringen in die Hornhaut hin und ausserdem auf das Bestehen eines Flüssigkeitsstromes von der Mitte der Cornea nach der Peripherie.

Versuche mit Milzbrandbacillen lieferten in Bezug auf Wanderung die nämlichen Resultate wie die Versuche mit Zinnober.

Bemerkenswerth ist, dass bei leicht verletzter Linsenkapsel grosse Mengen von Milzbrandbacillen in die Linse einwandern, wo sie einen besonders günstigen Nährboden zu finden scheinen. Emmert.

---

10) **Annales du laboratoire de l'Hospice national des Quinze-Vingts.** Par les docteurs Fieuzal et Haensell. Tome I. Fascicule 1. Paris 1888.

Die Verff. haben sich die Aufgabe gestellt, das grossartige anatomische Material ihrer Klinik, deren Sammlung mehr als 1700 theils post mortem, theils in vivo enucleirte Augäpfel enthält, in der Weise zu verwerthen, dass sie in einzelnen Bänden eine vollständige Monographie derjenigen Erkrankungen veröffentlichen, welche unter ihren Präparaten vertreten sind. Dieser erste Band bringt neben einer Einleitung über das Studium der Anatomie und Histologie des Auges und einer detaillirten Beschreibung der im Laboratorium verwendeten Mikrotome eine monographische Darstellung des Leucosarcoms des Ciliarkörpers. Die eigene Beobachtung, welche eine 48jähr. Frau betraf, wird sehr ausführlich mitgetheilt. Es handelte sich um ein wirkliches Gliosarcom des Ciliarkörpers, welches alle Partien des Bindegewebes der Ciliargegend ergriffen hatte; nicht nur das Bindegewebe, welches die Lamina fusca bildet und das sich zwischen den Muskelfasern und in der Umgebung der Gefässe befindet, ist von der sarcomatösen Umwandlung betroffen, sondern auch die cylindrischen Zellen der cilioretinalen Partie sind stellenweise sarcomatös entartet. Nur drei einschlägige Fälle aus der Litteratur können angeführt werden, die bez. Beobachtungen von Fano, Schiess-Gemuseus und Fieuzal. Unzweifelhaft entstehen die den Tumor zusammensetzenden Zellen aus einer Proliferation mittelst der indirecten Theilung (Karyokinese) hauptsächlich in der Nähe der Gefässe. Die ursächliche Irritation müsse deshalb wohl in dem Gefässsystem gesucht werden. Vom Tuberkelbacillus sowohl wie von dem syphilitischen Virus sei experimentell oder durch klinische Beobachtungen erwiesen, dass sie eine solche, geschwulstbildende Proliferation der Zellen hervorrufen könnten. Indessen könne in den zwei Fällen ihrer eigenen Beobachtung von diesen beiden Ursachen nicht die Rede sein. Vielleicht werde eine Veränderung der Gefässwände gesetzt durch ein chemisches Ferment, welches in dem Blute selbst seinen Ursprung hat. Diese habe Exsudationen zur Folge, welche ihrerseits vielleicht auf die Zellen des Bindegewebes irritirend einwirken. Bekanntlich sind entzündliche Erscheinungen im Beginn einer Geschwulstbildung nichts seltenes und haben häufig schon zu falschen Diagnosen geführt. (Glaucoma simpl. chron. und Cyclitis.)

Zum Schlusse markiren die Verff. die eben berührten Gesichtspunkte in fünf Thesen.

Eine stattliche Reihe vorzüglicher Abbildungen erleichtern das Verständniss des auch im Uebrigen sehr elegant ausgestatteten Werkes. Peltesohn.

**11) Zur Morphographie der Papilla nervi optici,** von Dr. Adolf Szili, Privat-Docent in Budapest.

Im Januar-Heft des vorigen Jahres habe ich unter dieser Aufschrift mit anderen ophthalmoskopischen Befunden den einer höchst eigenthümlichen kleinen scharfrandigen Excavation mitgetheilt. Ein ähnliches Papillenbild schien bis dahin nicht beobachtet worden zu sein. Seither sind in verhältnissmässig kurzer Zeit in diesem Centralblatt zwei ganz ähnliche Fälle abgebildet worden. Der eine stammt vom Herrn Collegen F. Makrocky in Potsdam,[1] den anderen verdanken wir dem Herren Collegen Peltesohn in Hamburg;[2] der erste ist eine genaue Wiederholung meines Falles, nur stammt der Befund diesmal aus einem rechten Auge; der zweite zeigt wohl geringfügige Abweichungen, aber in der Hauptsache ist die Identität unbezweifelbar. Ich will nun nicht zögern darauf hinzuweisen, dass noch anderweitige Bestätigungen, als die in diesen Blättern bekanntgemachten, vorhanden sind.

Kurze Zeit nach dem Erscheinen meiner Papillenbilder erhielt ich aus Amerika von Herrn Collegen Randall in Philadelphia, Pa. den Separatabdruck einer Arbeit zugesendet, worin er unter dem Titel „Coloboma of the optic nerve and sheath"[3] 3 Papillenbilder liefert, von welchen die 3. Figur einen Zustand darstellt, der mit dem von mir mitgetheilten völlig übereinstimmt. Vf. hat zugleich die Liebenswürdigkeit, um meine Priorität anzuerkennen, bezüglich meines Falles die Worte hinzustellen: „no other case has to my knowledge been reported." Dieselbe Meinung theilen, wie es scheint, auch die deutschen Collegen. Ich bin aber jetzt in der Lage, auch eine ältere Beobachtung, als die meinige ist, und der die ganz gleichen anatomischen Verhältnisse, wie bei meinem Befunde, zur Grundlage dienen, anzuführen. Sie stammt aus dem poliklinischen Material Samelsohn's in Cöln und wurde von seinem damaligen Assistenten Dr. Stood beschrieben.[4] Offenbar ist die verfehlte Zeichnung, die das, was im Text so ausführlich angegeben ist, in der That nicht zur Anschauung bringt, Schuld daran, dass dieser Befund der späteren Beobachtung entging. Ich muss hier erwähnen, dass mein rückblickender Verdacht auf einen ensprechenden Ausfall im Gesichtsfelde, der durch die Messungen Makrocky's und Peltesohn's widerlegt erscheint, durch diejenige Stood's bestätigt[5] wird. Randall hat gleich mir vergessen zu perimetriren.

So weit meine Kenntniss reicht, sind also im Ganzen 5 Fälle beschrieben. (Ich möchte vor der Hand den von Stood zugleich mitgetheilten zweiten Fall [Beob. 522] und die beiden ersten Papillenbilder Randall's nicht ohne Weiteres als durchaus verwandte Befunde auffassen.) Wie richtig auch die Bemerkung Peltesohn's ist, dass die Morphographie der Papilla optica eine schnellere Vermehrung finden würde, wenn man ausnahmslos in jedem Falle einen Blick mit dem Augenspiegel in's Augeninnere werfen würde, so glaube ich doch, dass

---

[1] Zur Morphographie der Papilla nervi optici. Dies Centralblatt 1888, S. 264.

[2] Zur Morphographie der Papilla optica. Dies Centralblatt 1888, S. 339.

[3] Transactions of American Ophthalmological Society 1887.

[4] Zur Casuistik der Missbildung an der Sehnervenpapille. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XXII. 1884, S. 265, Beob. 521.

[5] Wie auch durch einen meiner Fälle. H.

der hier in Rede stehende Befund ziemlich selten ist. Besondere Beachtung verdient dabei der Umstand, dass Form und Lage der Anomalie so pünktlich übereinstimmen. Der scharfe, überhängende Rand und die Unbestimmbarkeit der Tiefe der Excavation werden von allen Autoren angegeben, und in allen Fällen befindet sich die Excavation in der äusseren Papillenhälfte nächst dem Papillenrande. Dies und die im Grunde genommen rasche Wiederholung des an sich ungewöhnlichen Befundes geben die Berechtigung, ihn zu einem typischen zu erheben.

---

## Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXIV. 3. (Schluss.)

7) **Zur Pathogenese des Mikrophthalmus,** von Dr. Carl Hess aus Mainz. (Aus dem Laboratorium von Prof. Sattler in Prag.)

Autor beschreibt 4 Fälle, worunter der 1. und 4. einseitig, der 2. und 3. doppelseitig waren.

Die Durchmesser in Fall 1 betrugen: sagittal und äquatorial 10 mm, der der Cornea $4^1/_2$—5 mm, Dicke der Linse $3^1/_2$, äquatorialer Durchmesser 4 mm. Es bestand nur ein kleines Iriscolobom; im Uebrigen Augenhäute normal gebildet. Als Ursache des Coloboms ergab sich ein feiner Faden, der direct zusammenhing mit der Art. centr. ret., respective hyaloidea, und am unteren Linsenrande, durch die Colobomgegend nach aussen ziehend, mit den Hüllen der Augenblase zusammenhing. Von entzündlichen Störungen, wie sie Deutschmann annimmt, war positiv nichts zu finden. Offenbar handelt es sich um Bildungen, die von der gefässhaltigen Linsenkapsel mit ihren vorderen Communicationen abzuleiten waren.

In Fall 2 betrug der sagittale Durchmesser $12^1/_2$, der äquatoriale 13 mm, der der Cornea $4^1/_2$, Linsendicke 6 mm. Auffallend war hier die Lage der Linse nach unten vom Opticus, was jedoch nur davon abhängig ist, dass der auch hier sich findende Strang mit dem vorderen Ende der äquatorialen Partie der Sclera verbunden ist und rückwärts von der unteren Opticuspartie ausgeht. Der Fall ist nur dem Grade, nicht der Art nach von den übrigen verschieden. Dieser Strang wird unter normalen Verhältnissen repräsentirt durch den vom Opticuseintritt zur Maculagegend ziehenden, in der Sklera eingebetteten Funiculus sclerae Hannover's.

Die Bulbushüllen zeigten normale Gestalt, abgesehen von der zwischen Linse und Opticus gelegenen Strecke, wo die Sclera ampullenförmig nach aussen vorgebuchtet war; an einem Auge war diese kleinerbsengrosse Ausbuchtung mit den Wänden innig adhärirender Netzhaut ausgekleidet und mit Glaskörpergewebe erfüllt. Nach unten bestand ein breites bis gegen den Ciliarkörper reichendes Iriscolobom bei guter Entwickelung des ersteren. In der Aussackung fand sich an einem Auge central, am anderen seitlich der Strang wieder, den Autor in naher Beziehung zu der von den Autoren als Raphe bezeichneten Bildung wähnt. Die Ansichten Arlt's und Kundrat's über die Entstehung der Cysten unter dem unteren Lide, die sie mit der Entwickelung des Auges in Zusammenhang gebracht, kann Autor nur bestätigen. Die Thatsache, dass trotz ganz abnormer Lage der Linse die Retinaleinstülpung dennoch an den meisten Stellen normal erfolgte, spricht für eine gewisse Unabhängigkeit von der Linsenentwickelung. Entzündliche Veränderungen fehlten auch hier.

Fall 3: rechtes Auge sagittal 7, äquatorial $7^1/_2$ mm, linkes Auge sagittal 9, äquatorial 10 mm. Der Fall zeichnet sich als einer der seltensten dadurch aus, dass sich in dem mehrfach erwähnten Strang hyaliner Knorpel fand. Das Gewebe des Stranges schloss auch die Linse ein. Entzündliche Veränderungen waren nicht zu finden. Die Hornhaut war gefässhaltig und der Sclera ähnlich gebaut. Rechts bestand auch ein Colobom. Die Bildung eines solchen wäre auch so möglich, dass es an einem länger persistirenden Glaskörperzapfen zu Umstülpung der Ränder der Augenblase käme.

Fall 4 ist dadurch einzig in seiner Art, dass abgesehen von seiner Kleinheit der Bulbus ganz normal gebildet war. Nur die Linse war cataractös.

Sagittaler Durchmesser 16, äquatorialer 14, Dicke der Cornea $1^1/_2$, Tiefe der Kammer 1, Dicke der Linse 5, Tiefe des Glaskörpers 7, Durchmesser des Sehnerven 2 mm. Für eine Erklärung fehlt hier jeder Anhaltspunkt.

Den drei ersten Fällen ist gemeinsam „die Erscheinung der continuirlichen Verbindung des Glaskörpers oder des an seiner Stelle vorhandenen Gewebes mit den äusseren Umhüllungen der secundären Augenblase," jedesmal vermittelt durch ein Gewebe, welches von der Art. centralis oder einer Art. hyaloidea gleichwerthigen Gefässen ernährt wurde. Trotz aller Verschiedenheiten zeigt der Strang immer denselben Aufbau aus langen spindelförmigen Elementen mit gleichmässig ovalen Kernen, zwischen denen sehr spärlich kreisrunde, scharfbegrenzte, sich etwas lebhafter färbende Kerne finden — etwas grösser als die Leucocythen. Offenbar handelte es sich aber um ein selbstständiges Gewebe als Folge einer atypischen embryonalen Entwickelung. Alles spricht aber gegen ein Entzündungsproduct.

Dass die Linse in Fall 2 so nahe dem Opticus liegt, ist nicht etwa auf Retraction eines früher mächtigeren Gewebes zu schieben, sondern einfach darauf, dass dieses Gewebe nicht in gleichem Maasse mit den übrigen Theilen wächst.

Defecte der Augenhäute — auch Macula-Colobome — brauchen keineswegs auf Entzündung zurückgeführt zu werden. Ein anfänglich vorhandener Strang kann den Verschluss hindern, später aber selbst schwinden. Autor will aber hiermit keineswegs die Existenz intrauteriner Entzündungen und deren Folgen für die Entwickelung des Auges ganz in Frage stellen.

Den Gefässen kommt (abweichend von der Manz'schen Anschauung) nach Autor nur eine untergeordnete Rolle zu. Ob in Fall 4 centrale Einflüsse maassgebend waren oder nicht, lässt Autor unentschieden.

Auf eine einheitliche Erklärung aller Mikrophthalmen muss man verzichten.

8) **Beitrag zur pathologischen Anatomie des Glaucoms,** von M. Straub, Niederl. Militärarzt in Utrecht.

Positiv festgestellte anatomische Befunde sind bis jetzt drei: Verschluss der Kammerbucht (Septenvorrückung), theilweiser Verschluss der Wirbelvenen, endlich die Excavation.

Autor fand nun an einer Reihe (acht) von Sneller enucleirter Bulbi noch ein viertes Symptom.

Durchschneidet man einen frischen Bulbus mit normaler Spannung möglichst vorsichtig in meridionaler Richtung, so findet man, dass die Aderhaut sich sofort in den vorderen $^2/_3$ von der Lederhaut zurückzieht. Findet sich dies auch an gehärteten Bulbis, so hatte bei Lebzeiten T — 3 bestanden. Augen mit erhöhter Spannung verhalten sich aber nach Härtung wie normale, wo das

Phänomen dann eben auch nicht hervortritt; aber auch an frisch durchschnittenen wird Retraction der Aderhaut gar nicht oder nur in vermindertem Maasse beobachtet. In allen acht Fällen war das Symptom vorhanden, wogegen Septenverschiebung und Excavation nicht so constant waren.

Das Zurückweichen der Aderhaut des normalen Auges beweist, dass die Aderhaut eine eigene Spannung besitzt, die einen Theil des intraocularen Druckes tragen muss und folgerichtig die grossen Venen in der Suprachorioidea vor seiner Einwirkung schützt. Geht die Elasticität verloren, so müssen Stauungen entschieden begünstigt werden. Es fragt sich nur, welchen Antheil nimmt diese Spannungsverminderung in glaucomatösen Augen an der Entstehung der Stauung? — In welchem Zeitpunkte der Glaucomentwickelung wird sie beobachtet? Fall 1 beweisst klar, dass sie ein constanterer Begleiter des intraocularen Druckes sein müsse, als die übrigen Symptome, da keines von ihnen sonst noch vorlag. Besonders wichtig ist theoretisch Fall 5, ein Secundärglaucom, wo sich die Chorioidea anfangs nicht zurückzog, wohl aber nach 10 Minuten. Wäre der Druck in diesem Falle etwa durch Sclerotomie herabgesetzt worden, wie hier durch die Durchschneidung, so wäre muthmasslich derselbe Effect eingetreten; die Aderhaut hätte sich erholen können. Derselbe Erfolg könnte wohl auch durch Miotica erzielt worden sein, durch Contraction des Ciliarmuskels.

9) **Erwiderung auf die im 34. Bande des v. Graefe'schen Archivs erschienene Abhandlung des Herrn Dr. B. Schmall: „Die Netzhautcirculation, speciell der Arterienpuls der Netzhaut bei Allgemeinleiden"**, von Arthur Friedrichson in Dorpat.

An normalen Individuen ausgeführte Zählungen mit dem Zählapparate von Thoma-Zeiss ergab bei (20) Männern die relative Anzahl von 5,072,000, bei (28) Weibern 4,903,000 rothe Blutkörperchen in einem Cubikmillimeter. Der Hämoglobingehalt, mit dem Fleischl'schen Hämometer geprüft, ergab in der Mehrzahl der Fälle 100 %, in einzelnen 105—110 %. Der Durchmesser, nach Laache's Methode der „trockenen Messung" bestimmt, betrug 0,007—0,009 mm.

Bei Anämie nach Blutungen ergab sich in einer Anzahl der Fälle Hyperämie der Retinalgefässe. Die Pulserscheinungen waren bei allen mehr oder weniger deutlich, weniger auffallend in frischeren Fällen. Kaliberschwankungen beobachtete Autor in zwei Fällen. Pathologische Durchsichtigkeit der Blutgefässe geht Hand in Hand mit Herabsetzung des Hämoglobingehaltes; sie ist am stärksten bei gleichzeitiger Verminderung der relativen Zahl. Der Durchmesser der Blutkörperchen war verkleinert und betrug 0,004 bis 0,006—0,007—0,009.

Bei der Mehrzahl der untersuchten chlorotischen Individuen fand sich Schlängelung und Verbreiterung der arteriellen, häufig auch der venösen Gefässe. In allen Fällen war Netzhautarterienpuls mehr oder weniger deutlich, doch nur in Form von Locomotion, bemerkbar. Durchsichtigkeit der Arterien wie auch der Venen stand auch hier in gewisser Abhängigkeit vom Hämoglobingehalt. Die Menge der rothen Blutkörperchen war in wenigen Fällen hochgradig vermindert, in manchen wenig, in anderen anscheinend normal. Die rothen Blutkörperchen solcher Individuen schrumpfen in 3 % Cl.Na.-Lösung stärker und sind specifisch leichter.

Der Hämoglobingehalt entspricht nicht der Anzahl der körperlichen Elemente, sondern es ist der Gehalt der einzelnen Zellen herabgesetzt; mitunter war er sogar relativ vermehrt (trotz Verminderung der geformten Elemente

dennoch normal). Der Durchmesser der Blutzellen war variabel, wie bei der Anämie nach Blutungen; die kleineren Formen waren häufiger; in zwei Fällen wurde ein Durchmesser von 0,01 beobachtet. Der Gipfel der Pulscurve ist hier im Gegensatz zum Befunde bei Anämie nach Blutungen mehr spitz.

Zum Schluss polemisirt Autor gegen die Art und Weise, mit der Schmall Schlüsse gezogen, die gegen Raehlmann argumentiren sollen; im Wesentlichen stimmen die Deductionen Schmall's dennoch mit seinen Resultaten überein, soweit sich eben erstere auf objective Befunde stützen.

---

10) **Ein Wort für Beibehaltung der Iridectomie bei der Extraction harter Cataracten,** von Alfred Graefe.

Die Irisvorfälle mit ihren verhängnissvollen Folgen fallen zu sehr in's Gewicht, als dass man die Iridectomie aufgeben könnte, so lange nicht erwiesen ist, dass sie die Wundheilung oder die Function des Auges schädigt. Autor strebt ein kleines Colobom von gegen die Wunde zu ovaler Form an und legt besonderes Gewicht auf Reponirung der Iriszipfel.

Nicht nur das Graefe'sche Messer, sondern auch die Iridectomie sollen für alle Zukunft erhalten bleiben und damit das Wesentlichste des gesammten Operationsgedankens.

---

11) **Ophthalmologische Mittheilungen,** von Prof. Dr. Schiess-Gemuseus in Basel.

I. Totales Myxosarcom des Opticus, exstirpirt mit Erhaltung des Bulbus.

Rechtes Auge einer $12^1/_2$jährigen Patientin. Erste Entwickelung datirt $1^1/_4$ Jahr zurück. Bei der ersten Untersuchung — kurz nach Beginn des Leidens — Stauungspapille bei gutem Sehvermögen. Bald sank dieses bis auf $\frac{1}{\infty}$, um dann wieder auf $^1/_2$ zu steigen; es blieb sehr variabel. Später sehr starker Exophthalmus. Bulbus nach unten und aussen gedreht, Bewegungen nach oben innen vollkommen behindert. Pupille etwas weiter, träge reagirend. T normal, S = $^2/_7$, allseitige Gesichtsfeldeinschränkung, Grünblindheit, Lichtsinn = 900 (am andern Auge = 9). Auch fettige Degeneration in der Netzhaut. Harter Strang hinter dem Bulbus fühlbar. Spontan keine Doppelbilder, lassen sich aber künstlich hervorrufen.

Anatomische Untersuchung: Myxosarcom zwischen duraler und pialer Scheide, das den Opticus nur umgab und auf Querschnitten vorquoll. Der grosse Gefässreichthum, ferner die Anwesenheit von mit Flüssigkeit erfüllten Hohlräumen und der Befund ödematöser Durchtränkung machen die wechselnde Function leicht erklärlich. Der Opticus verlief als isolirter Strang; seine Veränderungen waren ausnahmsweise geringe, die Nervenbündel überall erhalten. Die Zellenausläufer am frischen Präparate waren ausserordentlich fein und erst am erhärteten fanden sich die von Vossius und von Willemer beschriebenen korkzieherartigen Formen.

II. Cavernöses Angiom der Chorioidea.

$14^1/_2$jähr. Mädchen. Schon länger mit diesem Auge nichts gesehen, erst kurze Zeit Entzündung. Autor fand Amaurose, Status glaucomatosus, Pupille nicht ganz rund, aber frei, Linse gleichmässig trübe.

Die Netzhaut des enucleirten Augapfels erschien abgelöst, theilweise un-

regelmässig verdickt. Das Pigmentepithel war erhalten. Die Aderhaut zeigte eine flache 1 – 2 mm starke scheibenförmige Verdickung am Aequator bulbi, etwa $^1/_3$ der Bulbusperipherie einnehmend. In der Mitte zeigte die Geschwulst die grösste Dicke. Auf Querschnitten zeigten sich feinere Septen, die mit rothen Blutkörperchen strotzend gefüllt waren.

Die Geschwulst musste wohl schon einige Monate vor Auftreten der Entzündung bestanden haben. Letztere stand wohl in directem Zusammenhange mit der Drucksteigerung. Wahrscheinlich war schon früh Netzhautablösung eingetreten. Die Geschwulst selbst fasst Autor als gutartige auf. Von ähnlichen Geschwulstformen fand er nur einen Fall von Nordenson in diesem Archiv XXXI. 1.

III. **Schwielige Neubildung auf dem Corpus ciliare, einen Tumor vortäuschend.**

42jähr. weibliches Individuum. Linkes Auge. S = $^7/_{200}$, leichter Strabismus divergens. Iris lateral leicht vorgetrieben, vordere und hintere Rinde daselbst leicht getrübt. Intensiv gelbgrüner Reflex aus den vordersten seitlichen Partien des Glaskörpers. T + 1. Gesichtsfeld allseitig eingeschränkt. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Tumor der vorderen Aderhautpartien; der Reflex konnte aber auch durch entzündliche Neubildung verursacht sein.

Am enucleirten Auge fand sich thatsächlich eine glänzende, gelbe bindegewebige Auflagerung auf der hinteren Fläche des Strahlenkörpers, nach innen bis zur Linse reichend, die ein starkes Drittel des Bulbusumfanges an Ausdehnung einnahm. Niemals war Schmerz vorhanden gewesen, niemals hatte bemerkbare Entzündung bestanden. Die grosse Härte, das fast sehnige Gefüge, der sehnige Glanz und die spärlichen Gefässe sprachen für eine schon lange bestehende Bildung. Es gelang Autor, einen die ganze Sclera durchdringenden bindegewebigen Stiel der Hyperplasie zu finden, dessen Anwesenheit unbedingt für ein Trauma spricht, und zwar beigebracht durch ein feines, spitzes Instrument — etwa eine Nadel.

---

12) **Zur Cataract-Operation. Eine Erwiderung an Herrn Prof. Dr. Jacobson,** von Prof. Dr. Schweigger.

Die Wirkung der Iridectomie wurde in früherer Zeit überschätzt. Sie wurde im Jahre 1862 ohne gute Gründe zur Verhütung von Entzündungen empfohlen. Man glaubte die damals unerklärlichen Verluste durch Infection, durch Veränderung der Operationstechnik vermeiden zu können. Autor bestreitet, dass Vereiterung des Hornhauptlappens die einzige, ja auch nur die hauptsächlichste Ursache der Verluste war; es war dies vielmehr: Iridochorioiditis. Auch die eitrigen Augenentzündungen beginnen nach ihm zumeist in der Tiefe des Auges, nur ausnahmsweise in der Hornhautwunde. Hätte es damals eine Antiseptik gegeben, Graefe würde beim Lappenschnitte geblieben sein. Auch Autor hatte vor Existenz einer Antiseptik unter 315 Fällen von Extraction seniler Stare in seiner Privatheilanstalt mit einem weder peripheren, noch linearen Schnitte nur 2,5 % Vereiterungen. Erheblich zahlreicher sind aber die Verluste durch infectiöse Iridochorioiditis.

Jacobson's Behauptung, dass auch kleine Verletzungen der Hornhaut Vereiterung zur Folge haben können, bezweifelt Autor nicht, findet aber den Grund nur in ungenügender Antiseptik. Auch er beobachtete nach Discission eines Schichtstares Iridochorioiditis wie nach Extraction, doch ohne jede Betheiligung der Cornea, offenbar in Folge von Einführung von Infectionskeimen in die Tiefe.

Nur zwei Extractions-Methoden können für Altersstar in Betracht

kommen: 1. der Halbbogenschnitt dicht am inneren Rande des Limbus ohne Iridectomie. 2. ein flacher peripherer Lappenschnitt, der an Breite gewinnt, was er an Höhe aufgiebt, mit Iridectomie. Bei genügender Antiseptik ist einer so ungefährlich wie der andere.

---

II. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXIV. 4.

1) **Ueber die Unterschiedsempfindlichkeit des normalen Auges gegen Farbentöne im Spectrum**, von Dr. W. Uhthoff, Docent in Berlin.

Autor stellte sich auf Anregung König's die Aufgabe, Versuchsreihen für sein trichromatisches Spectrum anzustellen, analog jenen von König und Dieterici und von Brodhun, jedoch nach einer anderen Methode. Er benutzte den von diesen Autoren benutzten Spectralapparat; doch während die beiden Ersteren aus 50 Einstellungen auf Farbengleichheit beider Felder den mittleren Fehler berechneten, verfuhr Autor so, dass er die Farbe des zweiten Feldes nach beiden Seiten hin um soviel variirte, dass der Unterschied eben bemerkbar wurde; er wurde also nach beiden Seiten festgestellt. Nach vorausgegangener Ermittelung der Lithium-, Thallium-, Natrium- und Strontiumlinie auf der Scala wurde der Abstand von 10 zu 10 $\mu\mu$ auf derselben berechnet. Dann stellte Autor eine beliebige Farbe und Intensität mit dem einen Collimatorrohre ein, suchte dann mit dem anderen die gleiche Farbe und variirte sie dann nach beiden Seiten hin. Von beiden Einstellungen nahm er die Differenz und berechnete nach der vorher aufgestellten Tabelle, um wieviel $\mu\mu$ die Wellenlänge verändert werden musste. Er brauchte dann diesen Werth nur durch 2 zu dividiren, so ergab sich der einfache Werth in Milliontelmillimeter. Für 17 verschiedene Stellen des Spectrums führte er diese Bestimmungen aus. Die Maxima der Empfindlichkeit fand er im Gelb bei 580 $\mu\mu$ : 0,88 $\mu\mu$ und im Blau bei 490 $\mu\mu$ : 0,72 $\mu\mu$. Dieses Ergebniss stimmt sehr gut mit den Ergebnissen früherer Autoren überein, besonders mit denen von König und Dieterici. Bei einer neuen Versuchsreihe König's fehlte auch übereinstimmend eine Steigerung der Empfindlichkeit im violetten Ende, die er früher mit Dieterici gefunden hatte, was auf Nichtberücksichtigung der Helligkeitsintensität zu schreiben war, ein Fehler, den Autor auch sorgfältig vermied. Brodhun — als Dichromat — fand das Maximum übereinstimmend bei 490 $\mu\mu$.

Bei Vergleich der Resultate Autors mit den letzten König's ergab sich für die mittleren Theile des Spectrums fast überall Gleichheit der Quotienten.

---

2) **Ueber Altersveränderungen der Uvea**, von Dr. Rosa Kerschbaumer in Salzburg.

Schwierig ist die Feststellung der Grenze normaler seniler und pathologischer Veränderungen. Durchschnittlich fällt der Beginn mit dem 40. Lebensjahr zusammen. Im hypermetropischen Auge treten die Veränderungen im Allgemeinen früher auf und sind relativ zum Alter intensiver, als bei anderen Refractionszuständen.

Von jeder Refraction und jedem Altersdecennium wurden mindestens zehn Augen untersucht und daraus das mittlere Resultat genommen. Nur vollkommen normale Bulbi wurden verwendet, meist 24 Stunden nach dem Tode enucleirt, gemessen und dann in Müller'sche Flüssigkeit und später in Alkohol gelegt oder anfangs in 0,25 $^0/_0$ Chromsäure. Jeder Bulbus wurde durch einen Horizontalschnitt in zwei Hälften zerlegt, die eine zum Studium der Topographie, die andere zu mikroskopischen Präparaten verwendet. Einbettung meist in Celloidin, mitunter in Calberla'scher Masse.

## I. Corpus ciliare.

Es fanden sich die bereits von Arlt u. A. beschriebenen Verschiedenheiten der Entwickelung der einzelnen Muskelbündel bei verschiedenen Refractionen und demnach auch die bekannten Formveränderungen. Der Ansatz an die Sclera ist bei H. schwächer, bei M. breiter. Bei H. ist stärkere Entwickelung der Ciliarfortsätze constant; ebenso stärkere Entwickelung des Bindegewebes um den Muskel. Umgekehrt bei M.; emmetropische Augen stehen in der Mitte. Die Untersucherin fand ausserdem:

1) Vertiefung der Kammerbucht bei H., Seichterwerden bei M.

2) Vertiefung der Vorderkammer bei M. durch Zurücktreten der Iris und Linse; umgekehrt bei H., wo die Iris einen nach vorn convexen Bogen beschreibt.

3) Verengung der hinteren Kammer bei H., entsprechend der stärkeren Entwickelung der Ciliarfortsätze; Erweiterung bei M. — Die (Längen-) Maasse schwanken bei H. zwischen 23—20 mm und darunter, bei E. zwischen 23—25, bei M. zwischen 25—31 und höher.

## II. Altersveränderungen des Corpus ciliare.

Die Muskelfasern werden spärlicher, die Bündel dünner, enthalten wenig Kerne. Die Lücken zwischen den Fibrillen sind entsprechend weiter, entweder leer, oder mit homogener wie geronnener Masse erfüllt. Mitunter besteht Hypertrophie des intermusculären Bindegewebes.

Die Ciliarfortsätze sind länger und reichlicher verzweigt, besonders nehmen die vorderen Theile zu. Dadurch wird die Iriswurzel nach vorn geschoben; es entsteht Verengerung der Vorderkammer mit Vertiefung der Kammerbucht. Die hintere Kammer wird verengert durch sehr plötzliche Zunahme der Ciliarfortsätze, vom glatten Theil aus kommt es zu der von Weber und Fuchs bei Glaukom beschriebenen Einknickung. Bei hochgradiger H. findet sie sich selbst bei jugendlichen Augen.

Das Bindegewebe der Ciliarfortsätze erfährt eine Zunahme und Verdichtung durch Vermehrung des fibrillären Gewebes, wogegen das zellenreiche, lockere Bindegewebe schwindet. Bei Greisen findet man nur schwer vereinzelte Zellen. Ciliarfortsätze und Bindegewebssaum bestehen mitunter theilweise oder ganz aus einem homogen hyalinartigen Bindegewebe.

Die zahlreichen Gefässe des Strahlenkörpers zeigen um das Doppelte oder selbst Mehrfache verdickte Wandungen; diese bestehen meist aus fibrillärem Bindegewebe. In anderen Fällen ist die Wandung homogen glänzend und geht ohne scharfe Grenze in die bei Greisen erwähnte hyaline Bindemasse über. Häufig begegnet man Verengerung des Lumens, sogar bis zur Obliteration. Auch erweitertes Lumen und äusserst dünne Wandungen findet man — warscheinlich durch vicariirende Function.

Die Basalmembran des Strahlenkörpers stellt im kindlichen Auge in den ersten Lebensmonaten eine dünne, structurlose, homogene Membran dar, mit einem zarten Netzwerk ihrer Innenfläche. Gegen die Oberhaut zu werden die Netzlücken immer weiter und sind daselbst die meridional verlaufenden Balken sehr vorwiegend. Später verdickt sich das Balkenwerk kaum merkbar; nach dem 20. Lebensjahre nehmen einige Trabekel etwas zu. Vom 40. an nimmt die Basalmembran an Dicke constant zu; der äussere structurlose Theil wird feinkörnig und wenig glänzend, die Balken nehmen an Dicke und Höhe zu, mitunter vorherrschend die meridionalen. Einzelne Maschen können durch

Zusammenfliessen benachbarter Balken ganz verschwinden; andere können auch atrophiren. Mit zunehmendem Alter zeigen die Balken Längsstreifung; manchmal lassen sich in ihnen auch Kerne und Vascularisation nachweisen.

Excrescenzen und Cystenbildung am Strahlenkörper. Im Alter entsteht Hyperplasie der Zellen der Pars ciliaris retinae. Am flachen Theil entstehen umschriebene Hyperplasien, die zu „festonartigen" Erhabenheiten gegen den Glaskörper hinführen mit einem verschieden weiten Lumen im Centrum. Durch fortschreitendes Wachsthum kommt es zu sprossenartigen Auswüchsen; sie können einzeln oder in Gruppen vorkommen. Ausserdem kommen ganz flache Excrescenzen vor, die aus in unregelmässigen Reihen übereinander geschichteten Zellen der Pars ciliaris bestehen. Mitunter sitzen sprossenförmige Auswüchse den flachen auf. Die Pigmentschicht ist in sehr verschiedenem Grade betheiligt, weit mehr bei den flachen Excrescenzen. Alle Auswüchse sind vom Glaskörper durch eine feine Membran getrennt (Schwalbe's Limitans), die auch normaler Weise feine Ausläufer zwischen die Zellen der Pars ciliaris aussendet. Die Membran selbst zeigt besonders, entsprechend den Excrescenzen, Verdickung; das zarte Reticulum nimmt natürlich auch entsprechend der Zellenwucherung zu, manchmal ist es gleichmässig verdickt, in anderen Fällen sind einige Balken verdickt, andere atrophiren; dadurch entstehen in den Auswüchsen weite Maschen; die grösseren sind entweder leer oder enthalten eine homogen geronnene Masse mit einzelnen Kernen. Aus besonders grossen Maschen entwickeln sich Cysten. Diese Hyperplasien gehören zu den constantesten Befunden vom 40. Jahre an.

---

**3) Beiträge zur Kenntniss der persistirenden Pupillarmembran,** (Mitgetheilt aus der Augenklinik des Dr. Bolesl. Wicherkiewicz zu Posen.) Von Dr. Bogdan Wicherkiewicz.

Vor der Entwickelung der Iris liegt die Membran als vordere Wand der Membrana capsulo-pupillaris der Vorderfläche der Linse an. Beim Hineinwachsen der Iris gegen die Linse hebt diese die Wand ab, doch bleibt der Pupillartheil nach wie vor auf der Linse liegen. Der auf der Linse haftende oder innerhalb der Pupille sichtbare Theil sollte als M. pupillaris, der der Iris aufliegende als irdischer Theil der fötalen Kapselhaut bezeichnet werden. Mangel an Blutzufuhr scheint das wesentlichste Moment für das Verschwinden der Membran zu sein. Die Gefässe der Pupillarmembran beziehen ihr Blut nach Henle hauptsächlich aus dem sogenannten Circulus irdis internus. Die hintere Linsenkapsel wurde stets ungetrübt gefunden, was für eine Unabhängigkeit des vorderen und hinteren Theiles der fötalen, gefässhaltigen Linsenkapsel von einander spricht oder mindestens dafür, dass sie hinsichtlich ihrer Rückbildung anderen Bedingungen unterliegen. Pupillarmembranreste sollen häufiger an einem Auge zu treffen sein. Auffallend ist, dass mitunter mehrere Kinder derselben Eltern mit der Anomalie behaftet sind. Oft lassen sich die Fäden weit gegen die Irisperipherie verfolgen. Von Interesse ist, dass, bevor sich solche Fäden an der Iris inseriren, dieselben häufig sich nach der Peripherie zu in Dreieckform verbreitern. Ein solches Dreieck besteht aus lauter kleinen Fäden. Aehnliche kleinmaschige Netze finden sich übrigens auch häufig bei Iriden, wo sich sonst keine persistirenden Fäden finden.

Autor führt drei bisher nur in polnischer Sprache veröffentlichte Fälle von Prumszewicz an, ferner zwei aus Wicherkiewicz' Material. (Schöne Zeichnungen.) Ein Eingehen auf die interessanten Details ist hier leider unmöglich.

---

4) **Ophthalmologische Mittheilungen.** Von Prof. Dr. Schiess-Gemuseus in Basel. (Fortsetzung.)

IV. Chorioretinitis chronica nach Trauma. Uebergang der gleichen Affection auf das zweite Auge. Stillstand des Processes nach Enucleation des primär erkrankten Bulbus.

Ein Arbeiter in einer Maschinenfabrik erlitt ein Trauma durch ein stumpfes Eisen gegen das rechte Auge. Anfangs geringe Störung. Erst nach vierzehn Tagen Schmerzen und Röthung. Innerhalb sechs Wochen sank S. auf $\frac{1}{\infty}$; dann leichte Besserung und Stillstand. Ausgedehnte Aderhautherde mit Extravasaten, bewegliche Glaskörpertrübungen. Nach zehn Monaten eigenthümliche Chorioretinitis am zweiten Auge, die nach Enucleation des ersten eher etwas zurückging. Merkwürdig waren sonderbare weisse Liniensystemen — wohl in den äusseren Netzhautschichten; das Mikroskop ergab Lücken zwischen Chorioidea und Limitans externa ret.

Offenbar ging der ganze Process von der Aderhaut aus. Die eigenthümliche, weit verbreitete Veränderung sämmtlicher Gefässe — „eine eigentliche Verglasuug der Wandungen" — mochte die Ursache des raschen Verfalles der Netzhautfunction gewesen sein. Mit dieser Gefässveränderung war ein lebhafter Exsudationsprocess an der Grenze zwischen Netz- und Aderhaut verbunden mit starker Stauung in den Venen. Durch Sprengung der Pigmentepithelzellen gelangte Pigment in die äussersten, stellenweise sogar bis in die innersten Netzhautschichten. Der myopische Status des zweiten Auge mochte prädisponirend gewirkt haben. Rechts bestand sehr lange grosse Reizbarkeit.

V. Abscess in einer hyperplastischen Retina, ein Gliom vortäuschend.

10jähr. Knabe. Vor einem Jahre Entzündung des linken Auges; ging auf Behandlung zurück, doch soll das Gesicht abgenommen haben. Bis vor sechs Wochen Bulbus blass, angeblich noch mässiges Sehvermögen. Vor 14 Tagen Lichtschein erloschen, seit acht Tagen linke Pupille weiter; erst seit den letzten Tagen Schmerzen.

Klinisch ganz das Bild eines in's entzündliche Stadium tretenden Glioms, Enucleation.

Trichterförmige Netzhautabhebung mit eigenthümlicher Pimentirung der vorderen Netzhauttheile (wahrscheinlich hämorrhagischen Ursprungs), Linse nach rückwärts konisch geformt, in den Trichter hineingezwängt; in dessen Spitze etwas Pigment. Auf der lateralen Seite des Trichters ein rundlicher cystenförmiger Körper von gelbweisser Färbung, das Ganze medianwärts innig mit dem Netzhautgewebe verbunden. Die inneren Retinalschichten waren ganz rein, also von Durchbruch aus dem Glaskörper keine Rede, sondern: circumscripter Abscess in den äusseren Netzhautschichten.

---

5) **Beitrag zur Symptomenlehre der Geschwülste der Hypophysis cerebri.** Von Dr. W. Rath in Göttingen.

Autor stellt das Material aus der Litteratur zusammen und theilt zwei neue Fälle aus Leber's Beobachtungsmaterial mit.

Fall 1. 63jähriger Greis kam Ende 1886 zur Aufnahme. Beginn mit linksseitiger Ptosis zu Anfang 1885 und Diplopie, wohl in Folge beginnender

Oculomotoriuslähmung. Im Verlaufe des Sommers permanent heftige Stirnkopfschmerzen und häufiges Erbrechen, Parästhesien in Armen und Beinen. Später rechts Ptosis. Abnahme des Sehens beider Augen, hochgradiger Strabismus divergens mit Beweglichkeitsverlust nach innen, oben und unten. Keine Stauungspapille, sondern nur Symptome einer retrobulbären Neuritis mit consecutiver Partialatrophie. Wegen soporösen Zustandes Prüfung des Gesichtsfeldes unmöglich.

Es konnte nur die Diagnose einer ziemlich umschriebenen Neubildung in der Gegend des Chiasma gestellt werden, da umfänglichere Ausfallserscheinungen fehlten. Nach intercurrenten acuten Störungen der Lunge und des Magens kam es nach im Ganzen mindestens einjähriger Krankheitsdauer durch Haemorrhagie von einem in den dritten Ventrikel gewucherten Geschwulstantheile zu tödtlichem Ausgange.

Die zuletzt beobachtete Polyurie und Polydipsie in diesem Falle waren wohl auf Reizung des Bodens des vierten Ventrikels durch das Blutcoagulum zu beziehen. Allerdings haben diese Symptome schon länger bestanden; vielleicht hatten sich schon in früheren Stadien secundäre Veränderungen am Boden des vierten Ventrikels entwickelt. Auch andere Beobachter constatirten diese Symptome. Vor dem Tode bestand Temperaturerhöhung — offenbar cerebralen Ursprunges.

Die anatomische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom, das Druckdegeneration des N. opticus und oculomotorius hervorgebracht hatte, ferner Druckatrophie des Knochens mit Eröffnung der Keilbeinhöhle.

Fall 2 betraf einen zu Beginn der Erkrankung im 51. Lebensjahre stehenden Gelehrten, bei dem sich im Jahre 1865 allmählich doppelseitige Amblyopie mit vorwiegendem Charakter temporaler Hemianopsie einstellte, bei negativem Spiegelbefund. Speciell interessant ist der Fall durch das Vorliegen von Briefen Albrecht von Graefe's über denselben. Später zeigte sich Sehnervenatrophie. Schlaflosigkeit und morgendliche Kopfschmerzen. Erst sehr lange später — während ein Rest des Sehvermögens noch erhalten blieb, Schwäche der unteren Extremitäten, Schlafsucht und später psychische Exaltationszustände. Schon früh auffallende Pulsverlangsamung Zuletzt rechts totale Erblindung, Strabismus divergens. Anfangs bestanden Verdauungsstörungen, später Gallensteinkolik.

Es fand sich ein umfängliches Rundzellensarkom, das nicht nur die Sella turcica ausfüllte und ausdehnte, sondern zwischen Chiasma und Brücke sich kleinapfelgross ausbreitete und weiter zwischen rechtem Grosshirnschenkel und Unterhirn in der Grösse einer Kindesfaust weitererstreckte. Zerstörung des Chiasma, Zerstörung beider Optici und inniges Verwachsensein derselben und beider Oculomotorii mit der Geschwulst, starke Erweiterung des rechten und mässige des linken Seitenventrikels, auch des dritten und geringe des vierten.

Krankheitsverlauf 13 Jahre. Auffällig ist der Mangel allgemeiner Hirndruckerscheinungen. Der Mangel der Stauungspapille erklärt sich ganz gut aus dem Befund nur localer Hirnerscheinungen. Die psychischen Reizerscheinungen sind Folge von Reizung noch unbekannter Gebiete im vorderen Theile des Rindengrau der Grosshirnhemisphären; die Drepressionserscheinungen sind Ausdruck dauernder Compression.

Autor stellte im Ganzen 38 Fälle zusammen. Da fünf Mal gar keine Symptome angegeben sind, sind nur 33 verwerthbar. In nur 10 Fällen ist der Spiegelbefund erwähnt; nur in fünfen bestand Stauungspapille.

Seine Resultate sind folgende;

1. „Es ist bis jetzt nichts bekannt, was auf irgend eine Function der Hypophysis cerebri hindeutet.

2. Erkrankungen, insbesondere Neubildungen dieses Organs rufen, falls sie nicht über dessen Grenzen hinausgehen, überhaupt keine Symptome hervor, und sind desshalb nicht diagnosticirbar.

3. Erreichen die Neubildungen grössere Dimensionen, so nehmen sie nicht mehr die Hypophysis allein, sondern die Gegend der Hypophysis ein, und sollten dann auch nur als Tumoren der Hypophysisgegend bezeichnet werden.

4. An Tumoren der Hypophysisgegend muss man bei folgendem Symptomencomplex denken: Schmerzen in der Stirn- und Schläfengegend, welche in die Augenhöhlen ausstrahlen; frühzeitiges Befallenwerden beider Augen, oft nach einander, und zwar in der Form einer Amblyopie mit temporaler Hemianopsie und anfänglich negativem ophthalmoskopischen Befund, während sich in späteren Stadien eine einfache Sehnervenatrophie entwickelt. Daneben Augenmuskellähmungen (Strabismus paralyticus), Schlafsucht, Schwäche in den Beinen. Unterstützend wirkt noch in vielen Fällen das Fehlen von ausgesprochenen Störungen im Bereich der Sensibilität und Motilität, und mitunter eine eigenthümliche Form von Demenz oder das gleichzeitige Bestehen eines Diabetes mellitus oder insipidus."

---

6) **Anatomischer Befund bei angeborener Sehnervenatrophie.** Von Dr. O. Schirmer, Assistent an der Universitäts-Augenklinik in Göttingen.

Giebt den anatomischen Befund eines im Alter von 7—8 Monaten verstorbenen Mädchens. Es hatte absolute Amaurose bestanden mit Fehlen jeder Lichtreaction; ophthalmoskopisch: grauweissliche Verfärbung der Papille, Grenzen leicht verschwommen, Papille von einem halbpapillenbreiten hellweisslichen Scleralring umgeben.

Die Nn. optici durchaus nicht auffällig dünn und von harter Consistenz. Vor ihrem Eintritt in die Sclera auffällige Verdickung, doch nicht etwa der Scheiden. Die graue Farbe der Papille erklärte sich aus interstitieller Bindegewebswucherung in Papille und Nervenfaserschicht. Ein anatomisches Substrat für den weissen Scleralring konnte Autor nur nothdürftig in einer leichten Verdünnung der Aderhaut und Bindegewebswucherung der Nervenfaserschicht erblicken. Die leichte Retinitis interstitialis konnte mit dem Augenspiegel nicht wahrgenommen werden. Zur Erklärung der Amaurose fand sich nur Atrophie des Sehnerven ziemlich geringen Grades. Jedenfalls musste sie nach Intensität und Ausbreitung zur grauen Degeneration gezählt werden. Das Fehlen von Körnchenzellen spricht für einen abgelaufenen Vorgang. Die Retinalveränderungen können zur Erklärung der Amaurose nicht herangezogen werden. Jedenfalls verbürgt, wie man sieht, leichte Verschleierung der Papillengrenzen nicht retinalen oder neuritischen Ursprung einer Amaurose.

---

7) **Entfernung eines eingekapselten Cysticercus aus dem Auge.** Von Dr. Stölting in Hannover.

Zwanzigjähriger Soldat klagt über Abnahme des Sehens rechts. Schmerzen und Reizung fehlen. Fingerzählen bei etwas excentrischer Fixation auf 1,5 m. Einige Glaskörpertrübungen; Cyste nahe dem hinteren Pol mit daneben befindlicher Aderhautnarbe. Grösster Durchmesser meridional 7—8 mm, Breite von 4—5 mm; ihr hintere Pol ist 6 mm vom Opticus entfernt. Sie zeigte eine klare Einschnürung. Auffällig war die absolute Starrheit und Undurchsichtigkeit der

Cystenwand. Der erste Versuch operativer Entfernung missglückte. Der Schnitt lag etwa 1 mm neben der Cyste nach oben. Zwei Wochen später erfolgreiche Operation; es bedurfte festen Zuges. Im Inneren der zweikämmerigen Cyste lag eine Cysticercusblase. Die Cystenwand bestand aus degenerirter Retina; dieser haftete auch noch ein Stück Aderhaut an. Ungewöhnlich war die eigenthümlich feste Einkapselung des Entozoon. — Netzhautablösung. Purtscher.

---

III. The American Journal of Ophthalmology. 1888. Mai.

**1) Binocular Astigmatism,** by H. Culbertson.

Verf. will bei zahlreichen Brillenbestimmungen von Astigmatikern die Beobachtung gemacht haben, dass, nachdem bei der besonderen Prüfung jedes einzelnen Auges die Axenstellung des corrigirenden Cylinders genau bestimmt worden war, für das binoculare Sehen eine Drehung des Cylinders nöthig wurde. Er erklärt sich diese Erscheinung aus einer gelegentlich vorhandenen Disharmonie in der Wirkung der Augenmusculatur, die natürlich die Axenstellung der Augen beim binocularen und namentlich beim Nahesehen beeinflusse und eine Compensation durch Axenveränderung der Cylinder erheische. Verf. lässt auch die Möglichkeit zu, dass die Accommodation einen direkten Einfluss auf die Krümmung der einzelnen Linsenmeridiane habe.

---

**2) On the „Caudy"-Treatment of Conjunctival affections,** by Adolf Alt.

In dem St. Louis Courier of Medicine hatte Dr. H. L. Wolfner im April d. J. den Versuch gemacht, die allgemeine übliche Anwendung von Adstringentien und Causticis bei Bindehauterkrankung lächerlich zu machen und dafür ein einziges Verfahren zu empfehlen, welches angeblich alle Affectionen der Bindehaut, die in der St. Louis Poliklinik zur Behandlung kamen, auch die blenorrhoische Ophthalmie in gleicher Weise heilte: Keinerlei Einträufelungen, nur Umschläge auf die Lider (Compressen mit einer Opiumlösung), deren Ränder mit einer indifferenten Salbe bestrichen werden, um ihr Verkleben zu verhüten. A. warnt in diesem Artikel in geharnischten Worten die Collegen vor der Annahme so naiver und anachronistischer Vorstellungen.

---

Es folgen **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

---

IV. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1888. August.

**1) Zur Indication der Magnetoperation,** von Prof. E. Pflüger (Bern).

Pflüger wendet sich gegen die von Neese (Arch. f. Augenhlk. XVIII. 1.) ausgesprochene These, dass durch die Magnetoperation in den Fällen von Eindringen von Eisenstücken in den hinteren Bulbusabschnitt ein Sehvermögen nicht mehr erhalten werden kann, wo entzündliche Erscheinungen, namentlich Eiter im Glaskörper oder in der Vorderkammer, sich bereits entwickelt hatten. Durch eine Reihe von Beobachtungen beweist er (wie schon Hirschberg), dass durch die besagte Operation bei entzündlicher Erscheinung dennoch oft ein Theil des Sehvermögens erhalten wurde.

---

**2) Aniridia utriusque oculi completa congenita,** von Dr. J. Felser (Kasan).

Felser beobachtete bei einer 35jährigen Person beiderseitige angeborene Irideremie. Dabei bestand Cataracta polaris posterior, die Sehschärfe betrug

$^{10}/_{70}$. Die Patientin stammte aus einer Familie, in der viele Glieder an angeborener Cataract litten.

3) **Beitrag zur Casuistik der angeborenen Liddefecte aus der Wiesbadener Augenheilanstalt für Arme,** von Dr. A. Creutz.

Creutz berichtet über zwei Fälle von Lidcolobom, welche mit Erfolg operirt wurden.

4) **Narbenfibrom der Cornea,** von Dr. Silex.

Nach eitriger Keratitis mit Hornhautperforation entwickelte sich auf der Cornealnarbe eine rundliche Geschwulst. Dieselbe wurde abgetragen und erwies sich als ein Fibrom.

September.

1) **Zur Beziehung der Form des Orbitaleinganges zur Myopie,** von L. Weiss.

Weiss wendet sich gegen die von Stilling aufgestellte Hypothese, dass bei Myopen sich ein absolut und relativ niedriger, bei Hypermetropen hoher Orbitaleingang findet. Bei der Untersuchung einer Reihe von Anisometropen fand er, dass auf der Seite des kurzsichtig gewordenen Auges der Orbitaleingang weder absolut noch auch relativ niedriger war, als auf der anderen Seite. Meist war der Orbitaleingang beiderseits gleich, oft auch auf der Seite des myopischen Auges absolut und relativ höher, und zwar handelte es sich hier unzweifelhaft um Fälle von sog. Schulmyopie.

2) **Drei Fälle von Retinitis pigmentosa. Besserung der centralen Sehschärfe und des Gesichtsfeldes,** von C. Mellinger.

Verf. berichtet über drei Fälle von Retinitis pigmentosa, wo durch Schwitzcur eine Besserung erzielt wurde.

3) **Ein Fall von Leuco-Sarcom der Iris,** von Dr. Zellweger.

Bei einer 75jährigen Frau wurde ein etwa 3 mm im Durchmesser haltender Tumor exstirpirt, welcher von dem unteren Theile der Iris ausging. Das übrige Auge war frei. Die Geschwulst erwies sich als Leuco-Sarcom.

4) **Abnormer Verlauf und Erweiterung der Arteria ciliaris anterior externa sinistra,** von Dr. Dessauer (Köln).

Verf. sah am linken Auge eines Mannes die Arteria ciliaris anterior externa sehr stark entwickelt. Dieselbe trat 1 mm vom Cornealrand in die Sclera und zeigte hinter dem äusseren unteren Quadranten der Cornea. Sie trat an der Grenzlinie der mittleren zwei Drittel und des peripheren Drittels der Iris aus dem Parenchym heraus nach vorn in den Raum der vorderen Kammer, verlief in drei hohen Windungen abwärts und verschwand dann im vertikalen Meridian im Kammerwinkel.

October.

1) **Zwei Bemerkungen zur Brillenfrage.** Vorläufige Mittheilung von W. v. Zehender.

Die Wirkung cylindrischer Gläser und die Wirkung entsprechend schräg gestellter sphärischer Gläser ist vollkommen identisch. Aus diesem Grunde können anstatt cylindrischer Gläser schräggestellte sphärische Gläser in Anwen-

dung gebracht werden. — Da der Linsenastigmatismus nach der Ansicht des Verfassers vielleicht erworben wird, so können schräg gestellte sphärische Gläser davon die Ursache sein. Auch ist es möglich, dass anhaltendes Arbeiten mit einer Convexbrille in der Nähe in Folge der Anstrengung, die durch den Schrägeinfall des Lichtes bedingte Bildverzerrung accommodativ (astigmatisch) zu beseitigen, Linsenastigmatismus erzeugen kann. Darum dürfen die Brillengläser einer für die Nähe bestimmten Brille nicht in gleicher Ebene liegen, sondern müssen in einem der Entfernung des beobachteten Gegenstandes entsprechenden Winkel zu einander geneigt sein.

---

2) **Ungewöhnlich grosse retinale Hämorrhagie in der Gegend der Macula. Vollständige Resorption mit Wiederherstellung des Sehvermögens,** von Dr. C. Mellinger.

Bei einem 35jährigen Manne, der eine die Augen sehr anstrengende Thätigkeit hatte, trat am linken Auge eine grosse Netzhaut-Hämorrhagie in der Gegend der Macula lutea und mehrere kleine in der Umgebung derselben auf, in Folge deren das Sehvermögen auf $^3/_{200}$ reducirt war. Herz, Gefässe und Urin waren normal. Angewandt wurde eine Augeneisblase. Nach Verlauf von etwa 5 Monaten war die Blutung resorbirt, an deren Stelle zeigte sich ein kleiner weisser sehnig glänzender Streifen und das Sehvermögen hatte sich auf 1 gehoben.

---

1888. November.

1) **Gefässhaltige Ueberreste des hinteren Abschnittes der gefässhaltigen fötalen Linsenkapsel beim Erwachsenen an einem Auge mit Membrana pupillaris perseverans und anderen Entwicklungsanomalien,** von Dr. Sulzer.

Bericht eines Falles.

---

2) **Leitungsunterbrechung des Nervus opticus mit vorübergehender Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln,** von Dr. P. Silex.

Bei einer 36jährigen Frau trat nach einem Stosse mit einer Eisenstange in der Gegend des rechten Thränenbeins totale Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln des rechten Auges ein. Das Sehvermögen war noch gut. Die Lähmungserscheinungen gingen allmählich mit Ausnahme der der Sphincter pupillae zurück, doch entwickelte sich langsam Atrophia nervi optici.

---

3) **Ein Fall von acuter retrobulbärer Neuritis,** von Dr. P. Silex.

Bei einem 17jährigen, sehr anämischen Mädchen trat plötzlich totale Erblindung des rechten Auges ein. Anfangs war der ophthalmoskopische Befund negativ, später trat eine schwache Trübung der Papille auf. Nach einiger Zeit hob sich das Sehvermögen bis auf $^1/_8$, doch blieb eine Verfärbung des Opticus bestehen. Verf. führt das Leiden auf eine acute retrobulbäre Neuritis zurück.

---

4) **Einseitige, unwillkürliche Lidheberwirkung beim Kauen,** von Dr. Fränkel (Chemnitz).

Verf. beobachtete diese Erscheinung bei einem 7jährigen Mädchen und führt sie nicht auf eine unvollkommene Entwicklung des Oculomotoriuscentrums zurück, sondern auf „einen Vorgang, der mit der Zeit den Tonus und die Erregbarkeit sowohl für die abnorme Innervation vom Kauen aus, als für die normale psychomotorische herabgesetzt hat". Horstmann.

---

V. The Royal London Ophthalmic Hospital Report. 1888, Juli.

1) **Cases illustrating questions in diagnosis and treatment**, by Jonathan Hutchinson.

I. Zahlreiche und sehr lange horizontale Narben der Chorioidea nach einem Schlag auf's Auge. Später Pigmentirung der Retina und Amaurose.

II. Hornhautulceration mit sehr heftigen und paroxysmalen Schmerzen, wahrscheinlich in Folge von Gicht.

Die Eigenthümlichkeit der äusserst heftigen Schmerzen, während des Tages oft gänzlich zu cessiren, dagegen des Nachts in unerträglicher Heftigkeit aufzutreten, und die eigene Versicherung des Pat., dass sie den Gichtschmerzanfällen im Zeh durchaus ähnelten, führten zu der richtigen Auffassung des Leidens. Geeignete Diät, Alkalien, Colchicum und Aconit hoben die Schmerzen.

III. Wichtigkeit des Klimawechsels bei der Behandlung von Augenentzündungen in Folge hereditärer Gicht.

IV. Doppelseitige Neuritis optica, möglicherweise im Zusammenhange mit Gicht. Wichtige Merkmale bezüglich der Prognose.

Der 18jährige Pat., hereditär gichtisch belastet, erkrankt, ohne selbst an Gicht zu leiden, an doppelseitiger Neuritis mit secundärer Atrophie. Das eine Auge verliert die Sehkraft, das andere gewinnt sie voll wieder. Eine andere Ursache als die erwähnte erbliche Belastung war nicht auffindbar.

V. Fall von Neuritis optica bei einem jungen Manne, ohne bestimmbare Ursache.

VI. Einseitige Amaurose durch Chorioretinitis im frühen Lebensalter. Syphilis möglich. Gichtische Congestion auf diesem Auge. Diagnose schwankend zwischen Gicht und Syphilis.

---

2) **A case of intra-orbital haemorrhage and other eye complications in connection with haemophilia**, by Priestley Smith.

Der 17jährige Pat. hatte auf die Mitte der linken Augenbraue einen Schlag erhalten. Er sah elend aus und klagte viel über Schmerzen. Der Augapfel war stark nach vorn getrieben, die Lider waren geschwollen und leicht verfärbt, die Conjunctiva injicirt und chemotisch. Der untere Lidrand war etwas eingestülpt und verursachte eine Ulceration und Infiltration der Hornhaut. Da auch die Sehkraft bis auf Lichtschein abgenommen hatte, nahm man eine freie Blutung in die Orbita an. Es stellte sich heraus, dass Hämophilie hierzu beigetragen hatte. Denn, als man, um den Druck auf die Cornea zu beseitigen, den Canthus externus mit der Scheere einschnitt und die Bindehaut skarificirte, erfolgte eine 15 Tage hindurch sich 2—5—6mal wiederholende Blutung, die mit keinem der bekannten Styptica zu stillen war. Erst, nachdem auch eine entsprechende Fleisch- und Vegetabilien-Diät durchgeführt war, begann die Wunde zu granuliren und das Auge im Ganzen zu genesen. Auch andere Symptome von Hämophilie liessen sich feststellen, ohne dass diese sonst bei einem Mitglied der Familie bemerkt worden wäre.

---

3) **On the prognosis in chronic glaucoma**, by E. Nettleship.

An der Hand einer grösseren Reihe von chronischen Glaucomfällen, von denen er 44 in kurzem Auszuge mittheilt, prüft N. hauptsächlich die Chancen einer Operation, deren Wirkung, ob Iridectomie oder Sclerotomie, in neuerer Zeit immer mehr in Frage gestellt wird. Er ordnet zunächst seine

casuistischen Mittheilungen nach verschiedenen Gesichtspunkten, die seine Auffassung der verschiedenen Formen von chron. Glaucom kennzeichen sollen. N. ist überzeugt, dass das chron. Glaucom ziemlich oft viel langsamer fortschreitet, als man gemeinhin glaubt. So veröffentlicht er einen Fall von 22jähriger Dauer. Bisweilen geht das chron. Glaucom nur einem sehr rapiden acuten voraus. Oft besteht auf dem einen Auge ein wirkliches Glaucom, auf dem anderen dagegen eine sehr tiefe und breite, aber physiologische Excavation. Verf. steht deshalb der Ansicht mancher Autoren, dass hier der glaucomatöse Process im Sehnerven beginne, nicht mehr so sceptisch gegenüber. Bisweilen ist Glaucom nachweisbar erblich; man sollte deshalb nach Möglichkeit die Papillen der Kinder glaucomatöser Patienten untersuchen, um jene Frage zu erledigen. — Obgleich in der Regel der Charakter des Glaucoms auf beiden Augen derselbe ist, kommt es doch vor, dass auf einem Auge einfaches chronisches Glaucom besteht, auf dem anderen später ein acutes eintritt.

Die Chance, ob das zweite Auge frei bleibt, ist nicht gut festzustellen, die Wahrscheinlichkeit besteht, dass, wenn fünf Jahre verflossen sind seit der Erkrankung des ersten Auges, das zweite nicht mehr erkrankt.[1] Im Allgemeinen aber unterliegt in $^2/_3$ der Fälle auch das andere Auge demselben Krankheitsprocess. Doch hat dasselbe etwa eine Chance gegen drei, fünf Jahre und länger intact zu bleiben, wenn ein Jahr seit dem Eintritt des Glaucoms auf dem ersten Auge verflossen ist. Bei dem acuten Glaucom ist das Intervall zwischen beiden Augen gewöhnlich kurz. Je chronischer der Process verläuft, desto mehr Chancen hat das zweite Auge, gesund zu bleiben.

Was nun die Behandlung des chron. Glaucoms betrifft, so bestreitet Verf. dem Eserin die Eigenschaft, den Process definitiv zum Stillstand zu bringen, er wendet es aber mit gutem Nutzen temporär an.

Bezüglich der Operation denkt Verf. optimistischer, als viele andere Autoren, da er auch in Fällen mit äusserst geringem Gesichtsfeld, wo viele die Operation scheuen, gelegentlich einen glücklichen Erfolg verzeichnen konnte. Sein Glauben an die Iridectomie, besonders wenn sie frühzeitig verrichtet wird, hat sich befestigt, seitdem er seine verschiedenen Fälle daraufhin durchgemustert hat. Die Prognose der Operation richtet sich nach folgenden Momenten:

1. Stadium der Krankheit. Ein frühes Stadium ist für die Operation günstiger; dennoch bewirkt sie auch in manchen veralteten Fällen einen Stillstand.

2. Das Gesichtsfeld gewährt keinen sicheren Anhalt.

3. Die Sehschärfe auch nicht.

4. Die Vorderkammer ist in einigen mit Erfolg operirten Fällen eng gewesen.

5. Die Excavation und Blässe der Sehnervenscheibe darf für die Prognose nicht bestimmend sein.

6. Die Tension giebt eine ungünstige Prognose nur, wenn sie andauernd hoch ist, nicht wenn die Drucksteigerung intermittirt.

7. Die Pupille gewährt mit den besten Anhalt. In fast allen erfolgreichen Fällen war sie durch Eserin leicht zur Contraction gebracht worden.

8. Constitution und Alter haben ihren Einfluss, wie bei jeder Operation. Senile Cachexie würde natürlich die ungünstigste Prognose geben.

So kommt Verf. zu dem Schluss, dass beim chron. Glaucom die Operation unvermeidlich, und je früher desto besser auszuführen ist. Contraindicationen sind nur hohes Alter, schlechte Constitution, vollkom-

[1] Zwischenraum von 28 Jahren, dies Centralbl. 1886, Sept.-Oct.-Heft. H.

mene oder langdauernde Immunität des anderen Auges. In solchen muss der Pat. unter der dauernden Controle des Arztes bleiben und mit Eserin oder Pilocarpin behandelt werden.

Von den beiden üblichen Verfahren, Iridectomie oder Sclerotomie bevorzugt Verf. die Iridectomie, obwohl er unter 50 Sclerotomien auch hin und wieder einen dauernden Erfolg verzeichnen konnte. Im Allgemeinen aber gewährt die Sclerotomie nur einen temporären Stillstand. Die Sclerotomie, die er immer subconjunctival mit einem Graefemesser verrichtete, sei auch schwieriger, als die Iridectomie: Das Lanzenkeratom von Quaglino habe er nie angewendet, auch niemals die Sclerotomie an einem Auge wiederholt.

(Fortsetzung folgt.)

---

4) **On the nature of light-percipient organs and of light- and colour-perception,** by R. Marcus Gunn.

Verf. giebt eine interessante Zusammenstellung vergleichend-anatomisch-physiologischer Studien über den Einfluss des Lichts auf die lichtpercipirenden Organe der verschiedenen Thierkörper. Er beginnt bei der Phototaxis der Pflanzenzelle und endigt mit dem complicirten Mechanismus der Lichtperception bei der entwickeltsten Klasse der Vertebraten. Ein Referat all der zahlreichen Einzelheiten zu bringen, erlaubt uns der Raum nicht.

---

5) **Concomitant convergent strabismus,** by W. Lang and James W. Barrett.

Die Verf. stellten sich in der weiteren Verfolgung ihres Themas die Frage, ob die Sehkraft eines schielenden Auges durch sorgfältige Correction der Ametropie, bei welcher übrigens verhältnissmässig häufig Astigmatismus in Frage kommt, gebessert werden kann. Es gelang ihnen, wohl in einigen Fällen den Schielgrad zu verringern, sogar selbst den binocularen Sehact wiederherzustellen, aber nicht eine nennenswerthe Besserung der Sehschärfe zu constatiren.

Der Frage bezüglich der Heredität beim Schielen traten die Verf. in der Weise näher, dass sie in den Familien von Schielenden nach Strabismus Umschau hielten. In der grossen Mehrzahl der Fälle trafen sie nur auf einen kleinen Procentsatz von Schielenden. In 25 von 87 Fällen war der Pat. der einzige schielende in der Familie (welche durchschnittlich aus fünf Personen sich zusammensetzte). Eine genauere Ermittelung bezüglich des Strabismus bei den Eltern und deren Familien, führte zu dem Resultat, dass in den meisten Fällen eine hereditäre Anlage bestritten, in einer ziemlich grossen Zahl aber sehr wohl behauptet werden kann. Ein ausführlich von den Verff. mitgetheilter Familienstammbaum liefert sogar den überzeugenden Beweis der Möglichkeit der Vererbung. Dabei stellte sich aber heraus, dass nicht gerade, wenn beide Eltern schielten, auch die meisten Kinder schielten. Es wird also nicht das Schielen selbst ohne Weiteres vererbt, sondern nur die Prädisposition dazu. — Eine Amblyopie bei den Eltern oder Geschwistern bestand auch nur in seltenen Fällen, sodass nach dieser Richtung hin die Annahme, dass eine congenitale Amblyopie das Schielen verursacht, keine Bestätigung findet. — Indem die Verff. weiterhin das Alter feststellten, in welchem das Schielen begann, gelangten sie zu folgenden Schlüssen:

1. Eine gute Sehschärfe bei einem schielenden Auge besteht gewöhnlich dann, wenn das Schielen nach dem 5. Lebensjahre erst einsetzte.

2. Viele Fälle, die erst spät zu schielen anfingen, zeigen den Strabismus alternans mit ausgezeichneter Sehschärfe auf beiden Augen.

3. In einer ziemlich grossen Zahl solcher Spätfälle scheint die Herabsetzung der Sehschärfe durch Hornhautflecken den Strabismus zu verursachen.

Endlich treten die Verff. auch der viel discutirten Frage näher, ist die Amblyopie eine Folge oder die Ursache des Schielens. Aus den voraufgeschickten Feststellungen geht nach ihrer Meinung hervor, dass nur in einer sehr frühen Lebensperiode die Amblyopie hervorgerufen worden sein muss, und dass sie nicht durch eine Herabsetzung des Sehvermögens, sondern einem Mangel in der Entwickelung bedingt ist. Wenn die Erziehung des Gesichtssinnes einmal vollendet ist, kommt eine Amblyopie anscheinend nicht mehr zu Stande. Allerdings lehren auch vereinzelte Beispiele, dass eine Amblyopie nicht zu Stande kommen muss, auch wenn von früher Kindheit ab das Auge stetig geschielt hat. In der grossen Mehrzahl der Fälle müsse man annehmen, dass die Amblyopie durch das Schielen hervorgerufen ist, nur eine Minorität von Fällen legt die Annahme einer congenitalen Amblyopie nahe. Hypermetropie scheint fast eine wesentliche Vorbedingung für die Entwickelung des Strabismus zu sein. Ferner ist nicht unwahrscheinlich, dass die von den Angehörigen vielfach angegebenen Ursachen, wie Pertussis, Dentition, Krämpfe etc., auch eine Rolle dabei spielen. Ueber andere Einflüsse auf die Entwickelung von Convergenz behalten sich Verff. vor, ein ander Mal zu referiren.

Zum Schluss beschäftigten sich die Verff. mit den vielgerühmten Wirkungen des Atropins. Sie stellten durch Nachprüfungen in 38 Fällen fest, dass allerdings in einer mässigen Anzahl der Gebrauch des Atropins eine beträchtliche Verminderung des Schielgrades herbeiführe, in der Majorität der Fälle aber versage, und in manchen sogar den Schielwinkel vergrössere. Ferner aber stellte sich ein gewisser, prognostisch verwerthbarer Vortheil bei der Atropinisirung heraus. Wenn nämlich das Atropin eine temporäre Correction herbeiführt, dann pflegt der Gebrauch von passenden Gläsern dauernd das Schielen zu beseitigen. Wo das Atropin keine Besserung bewirkt, bleibt der Nutzen der Gläser zweifelhaft.

---

6) **Two cases of tubercular disease of the eye,** by J. B. Lawford.

Mikroskopische Untersuchung zweier anscheinend primär tuberculös erkrankter Augen bei einem 12 resp. 8 Monate alten Kinde. Inoculationsversuche sind nicht gemacht worden, und Tuberkelbacillen konnten in den conservirten Präparaten nicht mehr nachgewiesen werden. Doch sprach hereditäre Belastung für die Diagnose, abgesehen davon, dass der ganze mikroskopische Befund sie bestätigte.

---

7) **Syphilitic disease of the eyelids,** by J. Hutchinson jun.

Verf. hebt als eine Eigenthümlichkeit der primären Lidschanker hervor, dass sie meist den richtigen Typus eines Ulcus durum darstellen, und auch der begleitende Bubo in der Regel indolent, nicht entzündlich und schmerzlos ist, während die harten Schanker an anderen Stellen im Gesicht gewöhnlich Abweichungen vom Typus zeigen. Die Drüsen, die beim Lidschanker zuerst infiltrirt werden, sind die Präauricular- und die Submaxillardrüsen. Das harmonire auch mit Sappey's anatomischen Untersuchungen, nach welchen die tieferen Lymphbahnen von den Augenlidern die Gesichtsvene begleiten und zu den Submaxillardrüsen führen, während die oberflächlichen mit der Schläfenvene zur Parotis oder den Präauriculardrüsen ziehen.

Verf. beschreibt sodann 1. einen Fall von Ulceration des Lidrandes während des secundären Stadiums;

2. einen Fall von recidivirender Chemosis im Secundärstadium;

3. einen Fall von recidivirender Ulceration und Infiltration des Oberlids durch tertiäre Syphilis.

Im Anschluss hieran citirt Verf. einige anderweitig mitgetheilte Fälle von tertiärer Syphilis am Augenlid und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Späten secundären und tertiären Affectionen der Lider begegnet man hauptsächlich bei solchen Individuen, die an schwerer Syphilis gelitten und Rupia- oder tuberculöse Eruptionen der Haut oder Ulcerationen am Gaumen durchgemacht haben.

2. Das obere Lid ist mehr disponirt als das untere, obwohl nicht selten beide ergriffen sind.

3. Die tertiäre Geschwürebildung (aus einem Gumma) der Lider kommt bei Frauen häufiger vor als bei Männern.

4. Diese gummösen Ulcera sind nicht nur sehr widerstandsfähig gegen antisyphilitische Curen, sondern haben auch eine grosse Neigung zu recidiviren, nachdem sie anscheinend geheilt sind.

5. In der Regel sind die syphilitischen Ulcera und Gummata an den Lidern schmerzhafter als an anderen Stellen der Haut, theils wohl wegen der sehr ausgiebigen Innervation ber Lider, theils auch wegen der fortwährenden Bewegung derselben. Gummöse Zungengeschwüre sind allerdings trotz der Beweglichkeit des Organs nicht so schmerzhaft.

---

8) **Atropin irritation**, by E. Treacher Collins.

Verf. theilt 18 Fälle von Atropinirritation der Lider aus dem Moorfields Hospital mit, und kommt zu dem Schluss, dass nicht gut eine Unvollkommenheit des Präparats, etwa das Vorhandensein freier Säure, auch nicht die Gegenwart von Pilzbildungen in der Lösung als deren Ursache beschuldigt werden dürfe. Er glaubt vielmehr, dass die irritative Wirkung des Atropins mit seiner die Secretion beschränkenden Eigenschaft zusammenhänge, in dem Sinne, dass bei einem nicht normal secernirenden Thränenapparat die Keime aus der Luft sich leichter im Auge ansiedeln und entwickeln können. In dem Maasse, als ein Individuum leichter auf die physiologische Wirkung des Atropins reagirt, erkrankt es auch schneller an jener Irritation. Ebenso lehrte ihn die Erfahrung, dass in Fällen mit Ectropium und Entropium und Abweichung der Thränenpunkte, also bei behindertem Thränenabfluss, die Irritation leichter eintrat. Schliesslich bestärkt ihn in seiner Anschauung ein Fall, wo die Irritation stets unterblieb, wenn der Verband fortgelassen wurde, und wieder eintrat, wenn verbunden wurde.

Nebenbei aber gesteht Verf. die Möglichkeit einer gewissen Idiosyncrasie zu, die indessen nichts mit den toxischen Wirkungen des Atropins gemein hat (denn Trockenheit im Mund und Delirien treten bisweilen auf, ohne dass eine Irritation besteht) und auch nicht durch etwaige locale Schwächung des Auges bedingt ist. Er vermuthet auf Grund seiner 18 Fälle, dass sie mit einer rheumatischen Diathese der Patienten im Zusammenhange steht.[1]

[1] Wenn man in Prof. H.'s Klinik viele Hunderte von Fällen mit Atropin wochenlang behandeln und nie eine Irritation eintreten sah, weil die Tropfgläser in Sublimatlösung aufbewahrt wurden, dagegen bei einzelnen dieser Patienten später, sobald sie zu Hause selber, ohne diese Vorsicht, die Einträufelungen besorgten, die typischen Atropingranulationen beobachtete, dann ist man solchen Schlüssen gegenüber etwas misstrauisch. Ref.

**9) On the treatment of suppuration after extraction of cataract,** by E. Treacher Collins.

Bei beginnender Sepsis einer Starwunde soll man nicht mehr verbinden, sondern antiseptische Umschläge machen lassen, wenn nöthig (?) längs der Infiltration die Wunde mit dem Galvanocauter brennen, und den Pat. durch stärkende Diät und Roborantien in einen für die Wundheilung günstigen Zustand versetzen (Bettlage aufgeben). Es käme darauf an, die Eiterung so früh wie möglich zu entdecken. Dazu sei die Thermometrie der Körpertemperatur nach Snell sehr anzuempfehlen.

---

**10) On the pathological anatomy of lamellar or zonular cataract,** by J. B. Lawford. (Mit Tafeln.)

Der mikroskopische Befund bei drei Schichtstarpräparaten, die von einem 44 resp. 30jährigen Patienten stammen, deckt sich ungefähr mit der Beschreibung, die Beselin im Archiv f. Augenheilk. XVIII, H. 1 von einem Präparat gegeben hat. Zahlreiche kleine, unregelmässige Pünktchen und Flecke, die über die Nuclearzone im Centrum mehr, am Rande weniger dicht zerstreut gesehen werden, scheinen Kunstproducte, vielleicht Coagulationsmassen zu sein. Der Schichtstar kennzeichne sich nach den bisherigen lückenhaften Erfahrungen im Wesentlichen durch eine schmale Zone degenerativer Veränderungen in den Linsenfasern zwischen Kern- und Corticalsubstanz. Möglicherweise sei auch der Linsenkern innerhalb dieser Zone etwas abweichend von der normalen Structur.

---

**11) The capsulo-pupillary membrane, with some varieties of its persistence,** by W. J. Collins. (Mit Abbildungen.)

Verf. unterscheidet zwischen der Membr. pupillar. perseverans und der Membr. capsulo-pupill. p., je nachdem die Pupillarfäden, welche bekanntlich von der Vorderfläche der Iris ausgehen, frei in der VK endigen resp. mit einander zusammenhängen oder sich an die Linsenkapsel inseriren. Sechs Fälle aus der Praxis mit Abbildungen erläutern diese Verhältnisse. Peltesohn.

---

## Vermischtes.

1) Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Dr. Birnbacher in Graz, ist zum Professor ernannt worden.

2) Schriftliche Mittheilungen an die Redaction, Originalien, Referate, Briefe u. s. w.. wolle man bis zum 15. März d. J. an die Verlagsbuchhandlung Veit & Comp. in Leipzig richten.

---

## Bibliographie.

1) Ueber die differentielle Diagnose des Glaucoms von Prof. Schenkl in Prag. (Prager med. Wochenschrift. 1888. Nr. 24—27.) Nach einem in Aussig im Vereine der Aerzte von Leitmeritz und Umgebung am 2. August 1887 gehaltenen Vortrag.

2) Die Augenuntersuchung der Wehrpflichtigen, von Dr. N. Feuer, k. ung. Sanitätsinspector und Honved-Regimentsarzt in Budapest. (Der Militärarzt Nr. 13—15. Wiener med. Wochenschr. Nr. 27—31.)

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Dr. Carreras-Aragó in Barcelona, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Fürst in Berlin, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Isegones in Smyrna, Prof. H. Knapp in New-York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**März. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** Ueber selbstständige eitrige Netzhautentzündung. Von Prof. J. Schöbl in Prag.

**Journal-Uebersicht.** I. The Ophthalmic Review. — II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. — III. Revue générale d'ophtalmologie. — IV. Bulletin de la clinique nationale ophtalmologique de l'Hospice des Quinze-Vingts.

**Vermischtes.**

**Bibliographie.** Nr. 1—32.

## Ueber selbstständige eitrige Netzhautentzündung.

Von Prof. J. Schöbl in Prag.

Die eitrige Entzündung der Netzhaut überhaupt gehörte bis auf die neueste Zeit zu den am wenigsten bekannten Erkrankungen des Auges, so zwar, dass von manchen Oculisten noch im Laufe der sechziger Jahre die Möglichkeit ihrer Existenz überhaupt bestritten wurde, weil man annahm, dass sich in der Retina keine Elemente befänden, von denen aus sich überhaupt ein entzündlicher Process entwickeln könnte. Die erste objective Beobachtung über eitrige Netzhautentzündung stammt von Virchow, welcher kurze Zeit nach der Bekanntgabe seiner Lehre von der Embolie grösserer Arterien bei der anatomischen Untersuchung eines Auges von einem an Nephritis gestorbenen Patienten, der kurz vor seinem Tode plötzlich erblindete, zahlreiche Embolien in verschiedenen kleinen Arterien und

Capillaren und in Folge deren eitrige Entzündung sowohl in der Chorioidea und im Corpus ciliare als auch in der Retina entdeckte.[1]

Ich zweifle keinen Augenblick, dass es sich in diesem Falle Virchow's um eine wahrhaft eitrige Entzündung der Netzhaut gehandelt hat, obzwar von mancher Seite gegen diesen Fall die Einwendung gemacht wurde, dass die autochtone Entwicklung des Eiters in der Netzhaut nicht erwiesen sei, und dass derselbe auch leicht aus der gleichzeitig entzündeten Aderhaut in dieselbe gelangt sein konnte, wo es sich dann um eine einfache Infiltration der Netzhaut mit anderwärts entstandenem Eiter handeln würde. Auf alle Fälle jedoch handelt es sich in diesem Falle, wie Virchow selbst nachgewiesen hat, um eine metastatische Entzündung der Netzhaut, welche mit gleichzeitiger analoger Entzündung des Uvealtractus complicirt ist, weshalb bei allem Interesse, welches dieser Fall an und für sich bietet, ihm keine besondere Wichtigkeit als selbstständige eitrige Netzhautentzündung zugeschrieben werden kann.

Einen sehr ähnlichen Fall von embolischer eitriger Netzhautentzündung nach der Operation einer cystoid degenerirten Schilddrüse hat Nagel[2] im Jahre 1860 beschrieben. Ich will auf diesen Fall nicht genauer eingehen, da von ihm alles gilt, was über den vorangehenden Fall Virchow's erwähnt worden ist.

In demselben Jahre beschrieben Graefe und Schweigger[3] eine eitrige Netzhautentzündung bei Panophthalmitis, welche nach wiederholten Hornhautentzündungen aufgetreten ist. Auch in diesem Falle handelte es sich ohne allen Zweifel um eine wirkliche eitrige Entzündung der Netzhaut und nicht um eine Infiltration derselben mit aus der Uvea stammendem Eiter, doch hat auch dieser Fall keine besondere Wichtigkeit, weil eben die Netzhautentzündung nur als eine Theilerscheinung eines die gesammten Binnenorgane des Auges betreffenden Entzündungsprocesses darstellt.

Ein Jahr später, 1861, veröffentlichte Ritter[4] die Resultate seiner zahlreichen, zumeist an Kaninchen vorgenommenen Experimente, und bestritt auf Grundlage dieser Beobachtungen die Richtigkeit aller vorher mitgetheilten Fälle von eitriger Netzhautentzündung und leugnete geradezu die Möglichkeit eines ähnlichen Processes in der Netzhaut.

Schiess[5], welcher im Jahre 1863 ähnliche Thierversuche vornahm,

---

[1] Virchow, Ueber capillare Embolie, und Zur path. Anatomie der Netzhaut. Virchow's Archiv 1856. IX. S. 307 u. X. S. 175.

[2] Nagel, Beobachtungen über eitrige Retinitis. Graefe's Archiv 1860. VI. 1. S. 219.

[3] Graefe's Archiv 1860. VI. 2. S. 261.

[4] Ritter, Beiträge zur pathol. Anatomie des Auges. Graefe's Archiv 1861. VIII. 1. S. 67.

[5] Schiess, Beiträge zur Lehre von der Panophthalmitis. Graefe's Archiv 1863. IX. 1. S. 127.

leugnete zwar nicht mit einer so apodiktischen Sicherheit die Möglichkeit einer selbstständigen eitrigen Retinitis, fand jedoch bei seinen Versuchen, dass es sich immer in erster Instanz um eine eitrige Entzündung der Chorioidea handelte und die Netzhaut immer erst später und in geringerem Grade in den entzündlichen Process mit einbezogen wurde.

Im Jahre 1867 beschrieb KNAPP[1] drei Fälle von puerperaler metastatischer eitriger Entzündung der Aderhaut, welche ursprünglich von Embolien in der Choriocapillaris ausging, sich dann auf die ganze Chorioidea ausbreitete, um schliesslich auf die Netzhaut überzugehen. Gleichzeitig fand sich eine analoge Entzündung im Corpus ciliare und in der Iris vor nebst Hypopyum. Es handelte sich somit um embolische Processe ähnlicher Art, wie sie zuerst von VIRCHOW beschrieben wurden.

Sehr wichtig und interessant sind die Beobachtungen von BERLIN[2] aus den Jahren 1867 und 1868 über traumatische eitrige Netzhautentzündung in Folge von in das Auge eingedrungenen Fremdkörpern. BERLIN beobachtete in solchen Fällen: directe Verletzungen der Netz- und Aderhaut; Blutungen aus den Gefässen dieser beiden Membranen; hämorrhagische Abhebungen der Netzhaut; Abhebung der Hyaloidea; eitrige Hyalitis; varicöse Degeneration der Nervenfasern in der Netzhaut in der nächsten Umgebung der Wunde; Degeneration der Müller'schen Stützfasern; Atrophie der Stäbchen und Zapfen; und endlich gewöhnlich gleichzeitig eitrige Netz- und Aderhautentzündung. Dass es sich in den vorliegenden Fällen um wirkliche eitrige Netzhautentzündung gehandelt hat, hat BERLIN dadurch nachgewiesen, dass er Eiterkörperchen nur in der Faserschicht der Netzhaut vorfand, während die tieferen, der Aderhaut näher gelegenen Schichten derselben von Eiter ganz frei waren; ferner, dass er eitrige Netzhautentzündung in solchen Partien derselben vorfand, wo die daruntergelegene Aderhaut ganz normal war.

Die Beobachtungen von BERLIN sind sehr werthvoll und beweisen, dass eine eitrige Netzhautentzündung nach Traumen entstehen kann, doch ist kein einziger seiner Fälle vollkommen rein, vielmehr wurde in allen ausser anderweitigen pathologischen Processen auch eitrige Chorioiditis vorgefunden.

Weniger wichtig für unsere Zwecke ist der Fall von HEIBERG[3] aus dem Jahre 1874, in dem es sich um zahlreiche Embolien in der Netzhaut nach puerperaler Endocarditis handelte, und die innere Netzhautfläche mit

[1] KNAPP, Metastatische Chorioiditis, klinisch und pathologisch-anatomisch erläutert. GRAEFE's Archiv 1867. XIII. 1. S. 127.

[2] BERLIN, Ueber den Gang der Fremdkörper im Glaskörper und Beobachtungen über fremde Körper im Glaskörper. GRAEFE's Archiv 1867. XIII. 2. S. 273 u. 1868 XIV. 2. S. 275.

[3] HEIBERG, Ein Fall von Panophthalmitis puerperalis bedingt durch Mikrococcus. Med. Centralbl. 1874. Nr. 36.

einer Eiterschicht bedeckt erschien, bei nur geringer Betheiligung der Aderhaut.

Dasselbe gilt mit grösster Wahrscheinlichkeit von dem Falle OELLER's[1] aus dem Jahre 1879. OELLER fand in seinem Fall den optischen Nerv normal, die Papille etwas serös durchtränkt, und mit Rundzellen infiltrirt; in der Retina die Nervenfaserschicht serös durchtränkt, ihre Gefässe sehr erweitert und strotzend mit Blut gefüllt, in der Adventitia die Kerne vermehrt, und Rundzellen und Eiter rings um die Gefässe angesammelt; die Ganglienschicht mit Rundzellen infiltriert, die Körnerschichten scharf begrenzt, in der Stäbchen- und Zapfenschicht blosse Leichenveränderungen. Im flachen Theil des Ciliarkörpers die Gefässe stark erweitert; stellenweise durch Thromben obliterirt, welche sich optisch wie Mikrobenhaufen verhalten, jedoch keinerlei charakteristische Färbung annehmen. Aus diesem Befunde schliesst OELLER, dass es sich in diesem Falle um keine Propagation entzündlicher Elemente aus der Schädelhöhle durch den Intravaginalraum ins Auge handle, sondern dass es sich ohne Zweifel um einen embolischen Process handelt, welcher mehr oder weniger jenem zuerst von VIRCHOW beschriebenen ähnelt.

Von besonderer Wichtigkeit und hohem Interesse ist endlich eine Beobachtung von HIRSCHBERG aus dem Jahre 1880 „Ueber puerperale septische Embolie des Auges.“[2]

HIRSCHBERG fand bei einer Puerpera, die er während des Lebens genau klinisch zu untersuchen Gelegenheit hatte, bei der anatomischen Untersuchung des Auges post mortem die Papille des optischen Nerven verdickt und mit Eiter durchsetzt, die Netzhaut stark verdickt und gleichfalls mit Eiter durchsetzt, von der fast gar nicht verdickten Chorioidea durch das Pigmentepithel und einen breiten Hohlraum geschieden.

Es ist somit dieser Fall der reinste und charakteristischste von allen bis jetzt bekannt gewordenen Fällen von Retinitis purulenta metastatica, da bei demselben die Chorioidea nahezu völlig unbetheiligt ist.

Neuere Angaben über Retinitis purulenta fand ich in der Litteratur nicht verzeichnet.

Vergleichen wir die oben angeführten bis jetzt beobachteten Fälle von eitriger Netzhautentzündung, so lassen sie sich ungezwungen in drei Gruppen eintheilen:

1. Die grosse Mehrzahl aller bis jetzt beobachteten Fälle von eitriger Retinitis ist metastatischer Natur und mit analogen Entzündungen in verschiedenen Partien des Auges complicirt. Hierher gehören die Fälle von

[1] OELLER, Retinitis und Cyclitis suppurativa bei Cerebrospinalmeningitis. Archiv für Augenheilkunde 1879. VIII. S. 357.

[2] Archiv für Augenheilkunde. Bd. IX, S. 299. Taf. V, Fig. 1.

VIRCHOW, NAGEL, KNAPP, HEIBERG, OELLER und gewiss sehr viele andere nicht genau beschriebene Fälle.

2. Die eitrige Retinitis ist nur eine Theilerscheinung einer Panophthalmitis verschiedenen Ursprungs. Hierher gehört der Fall von GRAEFE, SCHWEIGGER und sehr zahlreiche nicht beschriebene Fälle.

3. Die eitrige Retinitis ist traumatischer Natur als eine Folge ins Innere des Auges eingedrungener Fremdkörper. Hierher gehören die Fälle von BERLIN.

In keinem der obenerwähnten Fälle jedoch beschränkt sich die Netzhautentzündung auf diese Membran allein, ja sie spielt in keinem der angeführten Fälle im Gesammtkrankheitsbilde nicht einmal die Hauptrolle, sondern wir sehen stets neben der Netzhautentzündung eitrige Entzündungen der Aderhaut, des Corpus ciliare, der Iris etc. verlaufen.

Was die von mir beobachteten Fälle von selbstständiger eitriger Netzhautentzündung anbelangt, so zerfallen dieselben in zwei Gruppen:

1. Retinitis purulenta acuta traumatica in Folge von durch die Hornhaut in den Glaskörperraum eingedrungenen Fremdkörpern, namentlich Kapselsplittern.

2. Retinitis purulenta chronica, welche genau unter dem klinischen Bilde der sogenannten Chorioiditis purulenta chronica verläuft und als Pseudogliom mitunter einem wahren Gliom so sehr gleicht, dass eine genaue differentielle Diagnose zwischen beiden zuweilen recht schwierig, unter Umständen sogar unmöglich sein kann.

Aus der ersten Gruppe habe ich bis jetzt drei Fälle genau untersucht, bin jedoch der Ueberzeugung, dass sich deren in meiner reichen Sammlung noch nicht verarbeiteter ähnlicher Bulbi noch mehrere vorfinden werden.

In allen drei Fällen geschah die Verletzung durch Eindringen eines Zündhütchensplitters; in allen Fällen drang der Fremdkörper durch die Mitte der Hornhaut und Linse in den Glaskörperraum, ohne Verletzung des Uvealtractus. In allen Fällen fand sich der Fremdkörper am Boden des Glaskörperraumes und in keinem konnte eine directe Verletzung resp. Continuitätstrennung weder der Retina noch der Chorioidea nachgewiesen werden.

Da diese drei Fälle auch in Allem übrigen, was den klinischen Verlauf, die bald nach der Verletzung vorgenommene Enucleation, den makroskopischen und mikroskopischen anatomischen Befund anbelangt, ungemein ähnlich sich verhalten; so will ich nur den einen Fall, von dem ich die gelungensten Präparate hergestellt habe, eingehender schildern, und von den beiden anderen nur nebenher etwaige Abweichungen vom obenerwähnten angeben.

H. S., acht Jahre alter Sohn eines technischen Beamten in Prag, belustigte sich am 24. April 1868 mit dem Zerschlagen von Zündhütchen zwischen Steinen, bis ihm ein Splitter ins linke Auge eindrang.

Im Momente der Verletzung spürte er keinen besonderen Schmerz und hatte dann nur das Gefühl, als ob er ein Sandkorn im Auge hätte, weshalb er sich das Auge heftig rieb und es zu entfernen trachtete. Da ihm dies nicht gelang, im Gegentheil das Auge mehr schmerzte und die Sehkraft abnahm, begab er sich nach Hause. Das Leiden wurde von den Eltern sofort bemerkt, die Ursache eruirt, und ich wurde noch an demselben Tage zu dem Knaben berufen.

Ich fand bei leichter Ciliarreizung eine mässige pericorneale Injection; in der Mitte der Hornhaut eine scharfe lineare Wunde von $1^1/_2$ mm Länge; die Vorderkammer fast ausgehoben, Iris und Linsenkapsel der hinteren Hornhautfläche fast anliegend, die Pupille mässig weit, auf Licht gar nicht, auf Atropin ungemein wenig reagirend.

Mit der Loupe und bei focaler Beleuchtung konnte man deutlich einen Riss in der Vorderkapsel sowie leichte strichförmige Trübungen und, wie es schien, Zerklüftungen in der Linse selbst wahrnehmen. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung erwies sich der Glaskörper grösstentheils durchsichtig, nur in den unteren Partien fanden sich leichte neblige Trübungen; die Papille erschien stark geröthet, der übrige Augengrund sonst normal.

Die Sehkraft war derart gesunken, dass Patient kaum auf einen Meter Distanz mit Sicherheit die Finger der Hand zu zählen vermochte.

Obwohl der Fremdkörper im Innern des Auges nicht wahrgenommen werden konnte, unterlag es im vorliegenden Falle doch gar keinem Zweifel, dass er ins Innere des Auges eingedrungen sein musste und höchst wahrscheinlich am Boden des Glaskörperraumes liegen werde.

Die klinische Diagnose lautete somit:

Vulnus perforans corneae et lentis; corpus alienum (particula capsulae sclopetariae) in corpore vitreo; hyperaemia papillae nervi optice; opacitates in corpore vitreo.

Prognostisch erklärte ich gleich nach der ersten Untersuchung das Auge absolut für verloren.

Am anderen Tage war die pericorneale Injection bedeutend intensiver dunkelroth, in der Linse waren schon mit blossem Auge Trübungen wahrnehmbar. Die ophthalmoskopische Untersuchung war schwierig, die Trübungen im Glaskörper dichter, die Papille nicht sichtbar. Die Sehkraft sank auf blosses Unterscheiden von Licht und Dunkel.

Am dritten Tage waren heftigere Schmerzen, um die Hornhaut eine leichte chemotische Schwellung; in der Hornhaut, in der Umgebung der Wunde zeigten sich tiefliegende Trübungen, auch die Linsentrübung hatte zugenommen; aus dem Innern des Auges drang ein gelblich weisslicher Reflex wie beim amaurotischen Katzenauge; der Bulbus selbst war leicht exophthalmisch und die Beweglichkeit etwas beschränkt.

Zu meiner ursprünglichen Diagnose musste ich nun hinzufügen: Chorioiditis purulenta (Panophthalmitis incipiens), Keratitis interstitialis et Cataracta traumatica.

Der Vater willigte in die von mir nun vorgeschlagene Enucleation des Auges, welche auch am nächsten Tage in meiner Landesoperationsanstalt vorgenommen wurde.

Der Knabe wurde am fünften Tage nach der Operation geheilt entlassen; der ihm enucleirte Augapfel, sorgfältig gehärtet, meiner Sammlung einverleibt. Nach Jahren erst habe ich diesen Bulbus einer genauen anatomischen Untersuchung unterworfen.

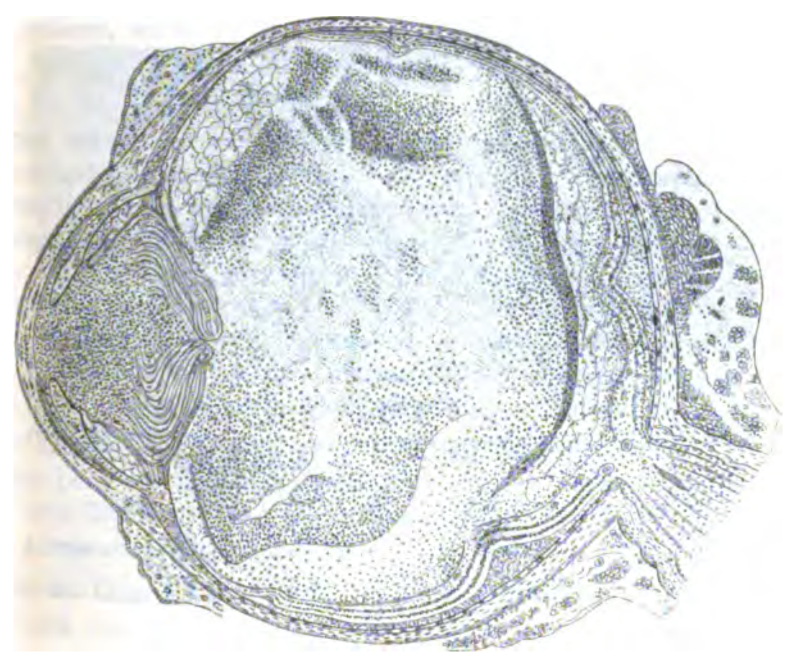


Fig. 1.
Retinitis purulenta acuta traumatica, Hyalitis, Phakeitis etc. Meridionalschnitt.

Derselbe wurde vorsichtig halbirt, und von demselben in toto Meridionalschnitte angefertigt.

Schon makroskopisch zeigte sich im Glaskörper zahlreicher Eiter, die Retina verdickt und am Grunde des Glaskörperraumes, von dichtem Eiter und Fibrin umhüllt, der Fremdkörper in Form eines flachen, im längsten Durchmesser etwa 1 mm messenden kupfernen Zündhütchensplitters.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Meridionalschnitte (Fig. 1) fand ich auf den ersten Blick zu meiner nicht geringen Ueberraschung die Chorioidea in ihrer ganzen Ausdehnung vollständig normal, die Retina da-

gegen stark verdickt und zwar am meisten in der Umgebung der Papille und von da allmählich abnehmend gegen die Ora serrata zu.

Zwischen Retina und Chorioidea namentlich nasalwärts befindet sich eine Eiter- und Fibrinschicht deren Mächtigkeit zwischen $^1/_4$—1 mm schwankt. Eine ähnliche noch viel mächtigere Eiterschicht liegt auf der inneren Fläche der Retina von der Papille bis zur Pars ciliaris und ist am mächtigsten temporalwärts in der Maculargegend. Die Pars ciliaris retinae ist von einer Schicht junger Rundzellen bedeckt, in denen man in überaus zahlreichen Fällen alle Stadien der Kerntheilung beobachten kann.

Was die Retina selbst anbelangt, so finden wir die wichtigsten Veränderungen in der Nervenfaserschicht. Diese Schicht ist mächtig verdickt,

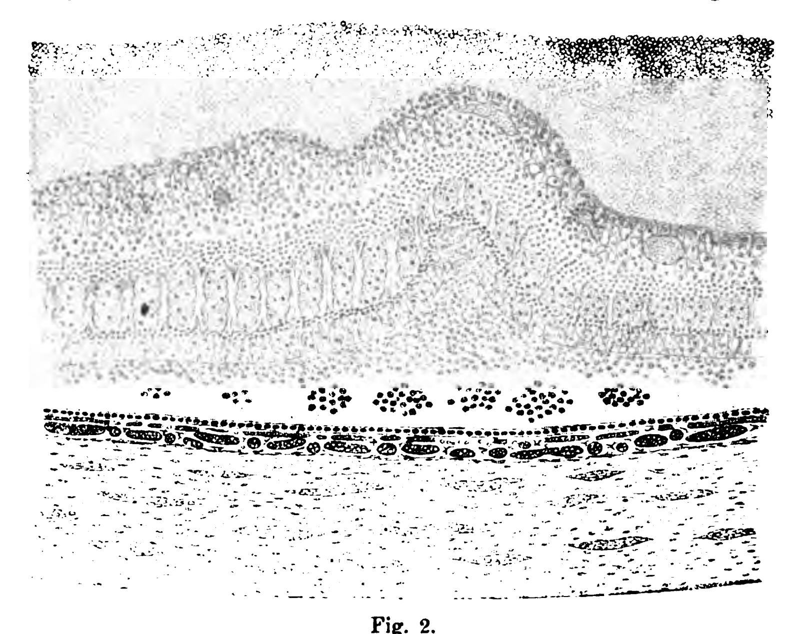


Fig. 2.
Ein Durchschnitt durch die Augenhäute aus der Maculargegend des vorigen Präparates, stärker vergrössert.

alle ihre Blutgefässe sind sehr stark erweitert und strotzend mit Blut gefüllt. Die ganze Nervenfaserschicht ist von Rundzellen durchsetzt, doch finden sich die dichtesten Anhäufungen derselben stets in der unmittelbaren Umgebung der Gefässe, von wo aus man geradezu ihre Verbreitung in zwei entgegengesetzten Richtungen verfolgen kann. Einestheils sieht man ganze Züge von Rundzellen gegen die innere Netzhautoberfläche zustreben, woselbst dieselben mit der dort angehäuften bereits oben erwähnten continuirlichen Zellenschicht zusammenhängen. Anderentheils sieht man noch mächtigere Zellstränge die tieferen Schichten der Netzhaut durchsetzen und zur äusseren Netzhautoberfläche gelangen, wo dieselben wieder mit der daselbst

befindlichen Zell- und Fibrinschicht zusammenhängen. Besonders ausgezeichnet kann man dieses Eindringen von Zellensträngen in die tieferen Netzhautschichten in der temporalen Partie der Netzhaut beobachten (Fig. 1 an der betreffenden Stelle und Fig. 2), woselbst namentlich in der sogenannten Zwischenkörnerschicht die betreffenden Zellenanhäufungen zwischen den verdickten Müller'schen Fasern auf Schnitten förmliche Säulenreihen bilden. Was die übrigen Netzhautschichten anbelangt, so sind dieselben insgesammt von Rundzellen durchsetzt, zumeist die Ganglienschicht, deren Ganglien fast insgesammt zu Grunde gegangen sind. Die beiden Körnerschichten sind deutlich erhalten, die Stäbchen- und Zapfenschicht ist durchwegs degenerirt. Die Papilla nervi optici ist gleichfalls mit Rundzellen dicht infiltrirt, welche Infiltration jedoch im weiteren Verlaufe des Nerven stetig abnimmt. Die Hyaloidea ist besonders in dem hinteren und nasalen Theil von der Netzhaut abgehoben.

Der Raum zwischen der Hyaloidea und der die innere Netzhautoberfläche bedeckenden Zellschicht wird von geronnenen Fibrinmassen ausgefüllt, in denen sich zahlreiche vielfach verfilzte Gerinnungsfäden vorfinden, in deren Knotenpunkten zumeist Rundzellen angetroffen werden. Der ganze Glaskörper bildet fast durchweg ein einziges Lager junger lymphoider Zellen, an deren Kernen fast allgemein alle möglichen Theilungsvorgänge beobachtet werden können. Bloss in der Ciliargegend, namentlich temporalwärts, reicht dieses Zelllager nicht bis zur Bulbuswand, wird vielmehr von derselben durch eine mächtige Fibrinschicht mit zahlreichen verfilzten Gerinnungsfäden getrennt.

Die Linse ist nach vorn verschoben bis zur hinteren Hornhautfläche. Die Vorder- und Hinterkapsel in der Mitte zerrissen und mehr oder weniger nach Aussen aufgerollt.

In der Linse selbst, dieselbe von vorn nach hinten durchsetzend, befindet sich ein mächtiges mehr oder weniger kegelförmiges Lager von Rundzellen, von welchem aus zwischen die einzelnen Linsenschichten keilförmige Fortsetzungen ausstrahlen. In den hinteren Linsenpartien finden sich überdies zwischen den einzelnen Schichten grössere und kleinere Lücken, in welche Myelinkugeln aus den einzelnen Linsenfasern eindringen. Der Petit'sche Canal und die Hinterkammer sind mit Fibringerinnungen gefüllt. Die Regenbogenhaut, welche der hinteren Hornhautfläche anliegt, ist dicht mit Rundzellen infiltrirt.

In der Hornhaut sieht man ungefähr in der Mitte derselben einen kleinen oberflächlichen Substanzverlust. In der Tiefe zahlreiche, auf Schnitten spindelförmig sich präsentirende kleine Lager von Rundzellen, wie sie bei manchen Formen von Keratitis interstitialis beobachtet werden.

Auf Grundlage dieses histologischen Befundes musste somit die ana-

tomische Diagnose lauten: Retinitis purulenta; Hyalitis; Phakeitis; Iritis; Keratitis interstitialis traumatica.

Es deckte sich somit, was den wesentlichen Theil des Krankheitsprocesses anlangt, die anatomische Diagnose nicht mit der klinischen.

Ich erwartete auf Grundlage der vor der Enucleation beobachteten Krankheitserscheinungen, der Hervortreibung des Bulbus, der beschränkten Beweglichkeit, des weissgelblichen Reflexes aus dem Augeninnern, der entzündlichen Chemose und der raschen gänzlichen Erblindung mit voller Bestimmtheit eine Chorioiditis purulenta als Beginn eines panophthalmitischen Processes; fand dagegen die Chorioidea in ihrer ganzen Ausdehnung intact, dagegen eine Retinitis purulenta wie sie typischer und schöner gar nicht gedacht werden kann.

Der zweite Fall von Retinitis purulenta stammte aus meiner Armenpraxis als Landesaugenarzt; es war dies ein 6jähriger Junge, welchem bei Gelegenheit eben desselben so ominösen Spieles mit Zündhütchen ebenfalls ein Splitter durch die Mitte der Hornhaut ins Innere des Auges eingedrungen war. Der klinische Verlauf war ein sehr analoger; die Enucleation wurde am zehnten Tage nach der Verletzung in der Landesaugenoperationsanstalt vorgenommen.

In diesem Falle war der ganze Glaskörper in eine zusammenhängende dichte Eitermasse umgewandelt, die Netzhaut selbst war zum grossen Theile in den Eitermassen aufgegangen und nur an einzelnen Stellen waren noch einzelne Theile derselben als dicht mit Eiter infiltrierte Falzen wahrnehmbar. Die Chorioidea war nur wenig verdickt und mit spärlichen Rundzellen infiltriert.

Es unterliegt somit auch in diesem Falle keinem Zweifel, dass die Quelle des Eiters, welcher den ganzen Glaskörperraum erfüllte, nur in einer eitrigen Retinitis eventuell nebst eitriger Hyalitis gesucht werden kann.

Der dritte analoge Fall betraf einen 10jährigen Knaben vom Lande, welcher auf ähnliche Weise bei demselben verderblichen Kinderspiel verletzt wurde und bei welchem, um einer sympathischen Erkrankung des weit von Prag domicilirenden Patienten für die Zukunft vorzubeugen, am 12. Tage nach der Verletzung die preventive Enucleation auf meiner Klinik vorgenommen wurde.

Auch in diesem Falle glich der anatomische Befund sehr dem ersten Falle. Nur war hier die Hornhautwunde schon ganz vernarbt, die Vorderkammer erhalten; in der Linse traumatische Cataracta, die Netzhaut in toto mächtig verdickt und dicht mit Eiter infiltrirt und nach Innen zu mit einer sehr mächtigen Schicht von Rundzellen bedeckt; im übrigen Glaskörper zerstreut, Gruppen von Rundzellen mit überaus zahlreichen Kerntheilungen, die Aderhaut nahezu völlig intact.

Betrachten wir diese drei Fälle vom kritischen Standpunkte, so finden

wir zunächst, dass die eitrige Retinitis den hervorstechendsten und wichtigsten Krankheitsprocess im ganzen verletzten Auge darstellt.

Die ganze Retina von der Papille des Opticus bis zum Ciliartheile derselben ist in den entzündlichen Process mit einbezogen und die Hauptmasse des Eiters, welcher sich theils über, theils unter derselben angehäuft hat, stammt zweifelsohne von ihr ab.

Namentlich im ersten und dritten Falle ist es ganz klar, dass es vor allem die Nervenfaserschicht ist, aus der die Hauptmasse des Eiters abstammt, und ich zweifle keinen Augenblick, dass die meisten entzündlichen Producte, wie wir sie über und unter der Netzhaut vorfinden, aus den Blutgefässen der Nervenfaserschicht ausgetretene Elemente und deren Derivate sind, da man geradezu sozusagen noch in den Präparaten von den Gefässen aus den Weg verfolgen kann, den sie eingeschlagen haben, um zu den an beiden Netzhautoberflächen gelegenen Zellenanhäufungen zu gelangen.

Bloss die schwache Zellschicht, welche die Pars ciliaris retinae bedeckt, scheint nicht aus den Blutgefässen zu stammen, sondern autochton durch Wucherung der daselbst befindlichen cylindrischen Retinalzellen entstanden zu sein.

Auch die schweren Krankheitserscheinungen, welche in allen Fällen vor der Enucleation beobachtet worden sind, können nur auf Rechnung der eitrigen Retinitis geschrieben werden, da die Chorioidea in allen Fällen nahezu intact gefunden wurde, der Hyalitis aber nur eine secundäre Bedeutung zugeschrieben werden kann, die anderen pathologischen Veränderungen im Auge jedoch viel zu geringfügig sind, als dass sie so schwere Krankheitserscheinungen hervorrufen könnten.

In allen drei Fällen herrscht schliesslich eine ganz auffallende Analogie. In allen Fällen erfolgt die Verletzung durch einen Zündhütchensplitter; in allen drei Fällen drang der Fremdkörper durch die Mitte der Hornhaut und Linse ins Innere des Auges, ohne den Uvealtractus zu verletzen; in allen Fällen lag der Fremdkörper frei am Boden des Glaskörperraumes; in keinem Falle sah ich eine directe Continuitätstrennung weder der Netzhaut noch der Aderhaut.

Auf Grundlage dieser Beobachtungen könnte man annehmen, dass Fremdkörper, welche erfahrungsgemäss einen grossen Reiz auszuüben im Stande sind, wie Zündhütchensplitter, wenn sie durch die Mitte der Hornhaut und Linse eindringen ohne den Uvealtractus zu verletzen, und nach ihrem Eindringen ihre Propulsionskraft bereits so abgeschwächt ist, dass sie die gegenüberliegende Bulbuswand nicht mehr verletzen, sondern kraftlos auf den Boden des Glaskörperraumes herabsinken und hier auf der Retina liegen bleiben, in erster Instanz dieselbe reizen und zu einer eitrigen Netzhautentzündung Veranlassung geben, zu der sich erst in zweiter Instanz

eine eitrige Hyalitis hinzugesellt; die Chorioidea bleibt in solchen Fällen lange intact.

In Fällen dagegen, wo der Fremdkörper durch die peripheren Theile der Hornhaut und die Iris oder durch Sclera und Chorioidea ins Auge eindringt, da scheint auf eine solche Verletzung in erster Instanz eine eitrige Aderhautentzündung zu folgen und die folgende der Netzhaut und der übrigen Gebilde des Auges ist dann erst secundärer Natur oder von untergeordneter Bedeutung.

Vergleichen wir die von mir beobachteten Fälle von traumatischer acuter eitriger Netzhautentzündung mit den bis jetzt in der Litteratur verzeichneten, so lassen sich mit ihnen nur die Fälle von Berlin vergleichen. Doch fand Berlin in allen seinen Fällen neben eitriger Retinitis gleichzeitig eitrige Chorioiditis, und stets war die Netzhauterkrankung, wenn auch selbstständig, doch nur untergeordnet und die eitrige Aderhautentzündung spielte stets die Hauptrolle, die von mir beobachteten Fälle sind dagegen bis jetzt die einzigen, welche bei normalem Verhalten der Chorioidea eine so eclatante purulente Retinitis aufweisen, mit alleiniger Ausnahme des oben angeführten höchst interessanten Falles von Hirschberg, welcher jedoch nicht traumatischer, sondern metastatischer Natur war.

Was die zweite Gruppe von eitrigen Netzhautentzündungen, die ich beobachtet habe, anbelangt, nämlich Retinitis purulenta chronica ohne vorhergegangenes Trauma, so kenne ich davon zwei Fälle, in der Litteratur gelang es mir jedoch nicht auch nur einen einzigen Fall dieses sehr interessanten Leidens aufzufinden.

Der erste Fall, A. K, ein etwa 6jähriges, ziemlich gut entwickeltes und genährtes Mädchen vom Lande, wurde mir im Mai des Jahres 1875 in der Ordination vorgestellt. Die Anamnese ergab: der Vater ein Dorfschneider, gesund, ebenso die Mutter und mehrere Geschwister. Das Kind selbst, ausser geringen Erkrankungen des Kindesalters, zu denen jedoch nie ein Arzt berufen wurde, stets gesund, sowohl was den Gesammtorganismus als was die Augen anbelangt. Vor etwa $^3/_4$ Jahren bemerkten die Eltern zunächst einen eigenthümlichen Reflex zuweilen aus dem rechten Auge hervorleuchten, welcher Reflex mit der Zeit stets deutlicher sichtbar wurde; vor etwa $^1/_2$ Jahren überzeugten sich die Eltern zufällig, dass das Kind auf dem rechten Auge nicht sehe, suchten jedoch keine Hülfe, weil das Auge nicht roth war und nicht schmerzte. Vor drei Wochen jedoch röthete sich das Auge, wurde schmerzhaft und thränte heftig, die Eltern warteten jedoch noch bis zum 16. Mai (Johannistag), an dem sie nach Prag pilgern und das Kind mitnehmen wollten. Die objective Untersuchung ergab: Das rechte Auge etwas weniges vergrössert und protrudirt, die Beweglichkeit etwas beschränkt, die Tension stark vermehrt T + 2. Starke pericorneale Injection, die vorderen Ciliarvenen stark gefüllt, die Cornea leicht rauchig getrübt,

die Oberfläche wie nadelrissig, die Vorderkammer sehr enge, fast fehlend. Die Regenbogenhaut, schmutzig atrophisch decolorirt, bildet nur einen relativ schmalen Saum; die Pupille weit, nicht ganz regelmässig wie beim Glaucom, absolut ohne Reaction.

Die Linse rauchig getrübt, namentlich im Centrum. Aus dem Inneren des Auges kommt ein intensiver weisslichgelber Reflex von einer ähnlich gefärbten Masse ausgehend, welche das ganze Augeninnere bis nahe an den hinteren Linsenpol auszufüllen scheint. Genauere Details dieser Masse konnten wegen den Trübungen der Cornea und der Linse schwer wahrgenommen werden. Die Symptome der Ciliarreizung in mässigem Grade, nur klagte das nun unruhige und höchst verdriessliche Kind über beständig anhaltende zuweilen exacerbirende Schmerzen.

Das Sehvermögen war absolut erloschen. Linkes Auge ganz normal.

Auf Grundlage dieses Befundes, da ich ein 6jähriges Kind vor mir hatte, bei dem am vorher ganz gesunden Auge unter dem Bilde des amaurotischen Katzenauges die Sehkraft rasch zu Grunde ging ohne jedwede entzündlichen Erscheinungen, bei dem schliesslich der Augapfel, wenn auch sehr geringfügig, vergrössert und hervorgetrieben und beschränkt beweglich erschien, bei dem die Tension wesentlich gesteigert, die Kammer sehr enge, die Iris atrophisch und ein deutlicher Reflex von das Innere des Auges erfüllenden Massen sichtbar war, stellte ich mit voller Bestimmtheit die Diagnose auf: Glioma retinae und zwar im Stadium glaucomatosum.

Die Enucleation, auf welche die Eltern nach kurzem Widerstreben eingingen, wurde in der Landesaugenoperationsanstalt ausgeführt, der Bulbus vorsichtig gehärtet und meiner Sammlung einverleibt.

Als ich später behufs anatomischer Untersuchung den Bulbus in meridionaler Richtung halbirte, bemerkte ich sofort zu meiner nicht geringen Ueberraschung, dass meine mit ebenso grosser Vorsicht als Bestimmtheit gestellte klinische Diagnose nicht richtig war. Von dem erwarteten Gliom fand sich keine Spur, dagegen war der ganze Glaskörperraum von dichten Eitermassen angefüllt.

Im ersten Augenblick dachte ich, dass es sich im vorliegenden Falle um einen jener ziemlich seltenen Fälle von Pseudogliom, welche eine sogenannte chronische Chorioiditis purulenta vortäuschen können, und welche zuweilen als metastatische Erkrankung zuweilen bei Meningitis cerebrospinalis, wie man annimmt, durch directe Propagation der entzündlichen Producte durch den Intravaginalraum, zuweilen nach Verletzungen, zuweilen jedoch auch bei Kindern ohne jede nachweisbare Veranlassung aufzutreten pflegen.

Die genauere mikroskopische Untersuchung jedoch ergab wieder etwas Unerwartetes und Ueberraschendes. Meridionalschnitte (Fig. 3) ergaben folgenden mikroskopischen Befund:

Die Chorioidea zeigt nicht die geringsten entzündlichen Veränderungen,

im Gegentheil ist sie in ihrer ganzen Ausdehnung verdünnt und atrophisch, ebenso das Corpus ciliare und die Iris. Die ganze Retina vom Rand der Papille bis zur Ora serrata in eine dickliche Eitermasse umgewandelt, in der sich nur hier und da einzelne mit Eiter infiltrirte Fetzen und Gefässreste auffinden lassen. Nur der Ciliartheil der Retina ist deutlich erhalten und mit einer Schicht von in üppiger Proliferation befindlichen Rundzellen bedeckt. Die Papille des Opticus ist tief excavirt.

Der optische Nerv, so viel eben von ihm am Bulbus geblieben, ist an Stelle der atrophischen Nervenbündel von parallel verlaufenden Strängen von Rundzellen durchsetzt, welche von Stelle zu Stelle durch Querbrücken verbunden sind, und welche mit der die excavirte Papille dicht ausfüllenden

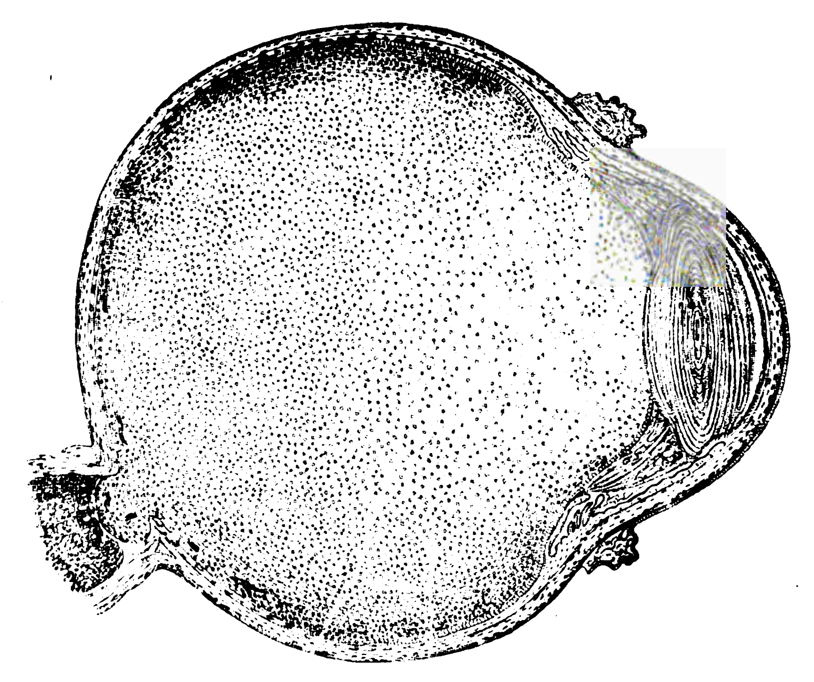


**Fig. 3.**
**Retinitis purulenta chronica. Meridionalschnitt.**

Zellenmasse zusammenhängen. Die Scheiden und Scheidenräume des Opticus normal, die Linse stark nach vorn gedrängt, die Hinterfläche der Cornea nahezu anliegend getrübt. Die Zonula mächtig verlängert und nach vorn gezerrt. In der Cornea finden sich keine entzündlichen Producte, sondern nur die Recklinghausen'schen Lücken sind sehr erweitert und mit geronnener Flüssigkeit gefüllt, und das Epithel erscheint unregelmässig.

Auf Grundlage dieses Befundes musste die anatomische Diagnose lauten: Retinitis purulenta chronica.

Der zweite fast identische Fall dieser überaus seltenen und interessan-

ten Krankheit stammt von meiner Klinik, leider fehlen jedoch die genaueren Aufzeichnungen über ihn, so dass ich zumeist nur auf mein Gedächtniss angewiesen bin.

Es war dies ein gewisser Johann Vaněk, ein etwa 2—3jähriger Junge, welcher vor einigen Monaten unter den Symptomen des amaurotischen Katzenauges rasch erblindete, ohne dass äusserlich am Auge etwas Abnormes bemerkt wurde. Das Auge war nicht entzündet, als mir das Kind vorgestellt wurde; die dioptrischen Medien waren klar, aus dem Innern des Auges drang ein gelblichweisser, intensiver Reflex, welcher von einer höckerigen, etwa $^2/_3$ des Glaskörperraumes ausfüllenden Masse herrührte.

Ich stellte die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Gliom, obzwar die Möglichheit einer Chorioiditis purulenta chronica nicht mit aller Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnte.

Die Enucleation wurde am 1. Juli 1885 auf meiner Klinik vorgenommen. Der anatomische Befund ist mit dem erst geschilderten Falle nahezu identisch, weshalb ich, um Wiederholungen zu vermeiden, nur die Abweichungen in Kürze erwähnen will: Die Hornhaut normal, die Vorderkammer erhalten, die Iris mässig atrophisch, die Linse, nicht verschoben, zeigt zwischen den Schichten einzelne Vacuolen und Myelinkugeln. Das Corpus ciliare und die ganze Chorioidea stark verdünnt und atrophisch, und zwar in noch höherem Grade als im ersten Falle. Die ganze Retina in Eitermassen aufgegangen, welche den grössten Theil des Glaskörperraumes erfüllen; die Papille excavirt; der Opticus zeigt dieselben Zellstränge wie im vorigen Falle; die Scheiden normal. Die anatomische Diagnose musste somit abermals lauten: Retinitis purulenta chronica. Es handelte sich somit in beiden Fällen um sogenannte Pseudogliome.

Was den ersten Fall anbelangt, so glaube ich, dass die Stellung der wahren Diagnose intra vitam geradezu unmöglich war, wenigstens in dem Stadium der Krankkeit, in dem sie gestellt wurde, und wenn mir in Zukunft ein Fall unter den oben erwähnten Erscheinungen wieder vorkommen sollte, so müsste ich immer wieder Gliom diagnosticiren. Nur wenn man den weiteren Verlauf der Krankheit abwarten könnte, dürfte man Anhaltspunkte zur Stellung einer richtigen Diagnose gewinnen; doch so lange kann man im Interesse des Patienten nicht warten, da eventuell im Gliomfalle sich die Prognose der Operation mit jedem Tage verschlimmern würde. Im zweiten Falle hatte ich wohl einige Zweifel über die gliomatöse Natur des Leidens, doch sprach alles mit überwiegender Wahrscheinlichkeit für ein Neoplasma.

Eine völlig richtige Diagnose hätte jedoch auf keinen Fall gestellt werden können, da bis jetzt kein einziger Fall von Retinitis purulenta chronica bekannt war, sie hätte somit eventuell nur auf Chorioiditis purulenta chronica gestellt werden können.

Betrachten wir diese Fälle vom kritischen Standpunkte, so müssen wir zunächst constatiren, dass es sich in beiden Fällen um eine genuine eitrige Netzhautentzündung gehandelt hat.

Aller Eiter oder wenigstens die überwiegende Mehrheit desselben, welcher den Glaskörperraum ausfüllte, musste in der Netzhaut entstehen und auch alle intra vitam beobachteten klinischen Symptome müssen auf die Erkrankung dieser Membran zurückgeführt werden.

Ob sich der Glaskörper in Form einer eitrigen Hyalitis an der Eiterproduction in den betreffenden Fällen betheiligt hat oder nicht, lässt sich, da der Process in beiden Fällen bereits zu weit vorgeschritten war, mit apodiktischer Sicherheit weder behaupten noch leugnen, ist jedoch nicht wahrscheinlich, da, wie die Anamnese des ersten Falles ergab, die den Reflex bildenden Massen ganz langsam zunahmen und sich aus der Tiefe des Auges ganz allmählich nach vorn zu verbreiteten. Wäre jedoch auch der Glaskörper am Eiterungsprocess betheiligt gewesen, so konnte dies nur in secundärer und untergeordneter Weise der Fall sein. Dass der Eiter nicht aus dem Uvealtractus seinen Ursprung nahm, ist klar, da sich derselbe in einem mehr oder weniger weit gediehenen atrophischen Zustande befand.

Zum Ueberflusse fanden sich in den Eitermassen Reste der Netzhaut in Form von Fetzen, welche dicht mit Rundzellen durchsetzt sind, so dass nicht der geringste Zweifel darüber herrschen kann, dass aller oder nahezu aller Eiter, den wir im Glaskörperraum antrafen, aus der Retina stammte.

Weiter ist es in hohem Grade unwahrscheinlich, dass die beiden von mir beobachteten Fälle von Retinitis purulenta metastatischer Natur wären, da in keinem Falle derartige Allgemeinkrankheiten vorangingen, bei denen wir metastatische Erkrankungen zu beobachten pflegen und es kaum denkbar wäre, dass sich ein metastatischer Process genau nur auf die Netzhaut beschränken und den Uvealtractus ganz intact lassen sollte; auch pflegt bei metastatischen Erkrankungen der Verlauf nicht so exquisit langsam und gleichmässig zu sein wie in den vorliegenden Fällen, und endlich pflegen metastatische Processe von einem oder mehreren zufälligen Centren auszugehen, während sich in den vorliegenden Fällen der Krankheitsprocess, vom optischen Nerven ausgehend, langsam und gleichmässig von hinten nach vorn zu verbreitet, wie sowohl aus den klinischen Daten wie aus dem anatomischen Befunde ersichtlich ist.

Ebensowenig können wir auf die directe Propagation entzündlicher Producte aus dem Subduralraum durch den Intravaginalraum in den Suprachorioidealraum, wie man sie für die Chorioiditis purulenta chronica als erwiesen anzunehmen pflegt (obzwar mir kein einziger Fall bekannt ist, in dem Jemand den anatomischen Nachweis dafür geliefert hätte), denken, da die Scheiden des Opticus und die Intravaginalräume vollkommen normal gefunden wurden.

Fassen wir in unseren beiden Fällen alles zusammen, was uns sowohl der klinische Verlauf als der anatomische Befund ergab; so ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dass der entzündliche Process durch den optischen Nerven in das Auge eindrang, zunächst die Papille ergriff und sich von hier aus langsam und allmählich auf die Netzhaut ausbreitete, von der Papille aus gegen die Ora serrata vorschreitend und ganz allmählich den Glaskörperraum von hinten nach vorn zu mit entzündlichen Producten füllend. So weit befinden wir uns auf dem objectiven Boden beobachteter Thatsachen.

Wie weit jedoch die im Opticusstumpfe beobachteten Zellstränge nach hinten reichten, im weiteren Verlaufe in der Orbita, ob sie vielleicht bis in die Schädelhöhle reichten und woher sie ihren ersten Ursprung nahmen, darüber können wir mit Bestimmtheit nichts behaupten, da wir eben nur enucleirte Bulbi vor uns haben.

Weiterhin können wir uns nur mit Hypothesen behelfen, und ich glaube, dass eine der annehmbarsten jene wäre, welche den Ursprung des Leidens als einen umschriebenen chronischen Process in die Basis der Schädelhöhle verlegen würden, von wo aus sich der Entzündungsprocess langsam und allmählich längs des optischen Nerven zur Netzhaut verbreiten würde.

Endlich erlaube ich mir noch die Vermuthung auszusprechen, dass die von mir beschriebenen Fälle von chronischer eitriger Retinitis vielleicht nicht so gar selten sein dürften, wie es den Anschein hat, da bis dato noch kein ähnlicher Fall veröffentlicht wurde. Ich glaube vielmehr, dass so manche Fälle von sogenannter Chorioiditis purulenta chronica, wenn nicht die meisten derselben, sich, wenn sie zur histologischen Untersuchung gelangen würden, als Retinitis purulenta chronica entpuppen könnten. Eine differentielle Diagnose zwischen den beiden letztgenannten Krankheiten, falls die Chorioiditis purulenta chronica in solcher Form wirklich existirt (da mir kein einziger authentischer verlässlicher anatomischer Befund bekannt ist), wäre intra vitam gänzlich unmöglich.

---

## Journal-Uebersicht.

I. The Ophthalmic Review. 1888. August.

1) **Abstracts of lectures on the physiological and pathological conditions of the pupil and accommodation**, by Walter H. Jessop. (Fortsetzung.)

---

**2) Cavernous sarcoma of the choroid,** by K. Grossmann.

Breitbasiges Chorioidealsarcom mit ausserordentlichem Gefässreichthum und sehr wenig Pigment. Mikroskopische Diagnose: Cavernöses Leucosarcom.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

1888. September.

**Two cases of dislocation of the crystalline lens,** by C. Knox Shaw.

a) Symmetrische Subluxation der Linse bei einer 55jährigen Patientin ohne bekannte Ursache. Die innere obere Partie neigt bei beiden Linsen gegen die Pupille. Beide Linsen sind an zahlreichen Stellen fein gestreift.

b) Unvollständige traumatische Luxation der linken Linse. Faserbündel von der Zonula Zinnii hängen von der äusseren Seite her in die Vorderkammer hinein und flottiren im Kammerwasser.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1888. December.

**1) Bericht über ein 8jähriges Kind mit angeborener totaler Cataract und dessen Verhalten während der ersten drei Wochen nach wiedererlangtem Sehen,** von E. Fischer.

Ein 8jähriges Mädchen, welches an beiderseitigem angeborenem weichem Corticalstar litt, wurde mit Glück operirt. . Das Sehvermögen war ein gutes. Schon am zweiten Tage nach Abnahme des Verbandes fand sich vorübergehend gute Fixation. Ueber Richtung und Entfernung des im Bereiche ihrer Hände gelegenen ist sie am dritten Tage orientirt. Grobe Unterschiede in der Grösse vermag sie am Ende der ersten Woche gleichfalls zu taxiren. Das Erlernen der Formen dagegen ging ausserordentlich langsam vorwärts.

**2) Die Sehschärfe des Auges während der vollkommenenen Sonnenfinsterniss untersucht,** von J. Falko.

Bei der zwei Stunden lang dauernden Sonnenfinsterniss änderte sich trotz der Verminderung des Lichtes in der ersten halben Stunde die Sehschärfe nicht. Erst nach 40 Minuten fing dieselbe an abzunehmen und im Augenblicke der vollständigen Sonnenfinsterniss um $2^1/_2$ Mal sich zu vermindern. Im Momente des Erscheinens der ersten Sonnenstrahlen nahm die Sehschärfe so rasch zu, dass sie nach 5 Minuten wieder zur Norm geworden war. Horstmann.

1889. Januar.

**1) Zur Behandlung der Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen,** von L. Weiss.

W. behandelt die Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen in der Art, dass er neben fleissiger Reinigung des Auges, Application von Adstringentien und Mitbehandlung der Nase, ohne Schlitzung der Thränenröhrchen den Thränennasencanal mehrfach sondirt und zwar mit einer eigens hergerichteten Sonde (Bowmann Nr. 3 oder 4), welche sich derart conisch verjüngt, dass sie an der Spitze ungefähr die Dicke von Bowmann Nr. 1 hat.

2) **Ueber einige an der Oberfläche der Conjunctiva und Cornea ausgelöste Reflexe,** von W. Feilchenfeld.

Nach Auswaschen des Conjunctivalsackes oder auch nur bei Einträufeln von Atropin werden zuweilen, besonders bei Kindern, gewisse Reflexerscheinungen seitens anderer Organe ausgelöst. So beobachtete F. danach eine etwa 5 Secunden währende Unterbrechung der Athmung, sowie die Auslösung von Schluckbewegungen. Ein etwas seltener Reflex ist das Niesen.

3) **Zur Prüfung der Farbenblindheit,** von Karl Grossmann.

G. wandte zur Prüfung auf Farbenblindheit Mosaikglastafeln an, deren Mosaik aus den Verwechselungsfarben bestand und Zeichen bezw. Buchstaben darstellten.

Februar.

1) **Ueber die Anastomosen der hinteren Ciliargefässe mit denen des Opticus und der Retina,** von C. Rumschewitsch.

R. beobachtete in einem Falle, dass die Vena nasalis superior (Magnus) zwar über die Papille und eine daran grenzende Sichel zog, am Rande der letzteren aber verschwand und sich in die Tiefe senkte, mithin das Blut nach der Chorioidea nicht nach der Vena centralis retinae führte. Dieselbe ist in diesem Falle ein cilioretinales Gefäss und liefert den Beweis, dass zwischen dem Chorioideal- und Retinalgefässsystem Anastomosen bestehen können und zwar solche durch Retinalvenen zweiter Ordnung.

2) **Beschreibung der Augenheilanstalt für den Regierungsbezirk Aachen.**

3) Polemik.

4) Fränkel (Chemnitz) träufelt bei einseitiger Blennorrhoea neonatorum 2 % Höllensteinlösung in das gesunde Auge ein, um die Erkrankung desselben zu verhüten. — Den Rothgrünblinden giebt er Brillen, die aus je zwei Plangläsern bestehen, zwischen welchen mit Anilinpurpur gefärbte Gelatine eingeschlossen ist.

Horstmann.

III. Revue générale d'ophtalmologie. 1888. Juli.

1) **Optométrie scotoscopique,** par le Dr. Monoyer. (Suite.)

2) **Un cas de colobome maculaire des deux yeux chez un infant microcéphale,** par le Dr. Dor (Lyon).

Der Fall, welchen Verf. beschreibt, fand sich bei einem Idioten, welcher Mikrocephale war und bei dem speciell der Hinterkopf ausserordentlich atrophisch war. Die Mikrocephalie war durch vorzeitige Verknöcherung der Fontanellen entstanden. Die Augenspiegeluntersuchung wies in bds. ein Colobom der Sehnervenscheide und der Macula nach, während sich gerade gegenüber dem macularen Colobom auf der anderen Seite der Pa einige chorioideale Herde vorfanden. Der Augenspiegelbefund war auf beiden Seiten der gleiche und symmetrisch angeordnet. Der Fall ist betreffs der jetzt viel ventilirten Frage: hat man es bei dem Colobom mit Hemmungsbildung, d. h. nicht Verschluss der fötalen Augenspalte zu thun oder mit Residuen intrauteriner Entzündung der Augenhäute? — sehr interessant, und glaubt Dor aus dem Umstand, dass die Colobombildung beiderseits völlig symmetrisch war, ferner dass sie coïndicirte

mit Mikrocephalie, d. h. vorschnellem knöchernen Verschluss der Fontanellen, wenigstens für seinen Fall Hemmungsbildung annehmen zu dürfen. Die S, soweit sie sich feststellen liess, war viel schlechter, als nach dem Augenspiegelbefund zu erwarten war, was Verf. durch die mangelnde Entwickelung der Occipitallappen, als des Sitzes der Sehcentren, erklären zu können glaubt.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

IV. Bulletin de la clinique nationale ophtalmologique de l'Hospice des Quinze-Vingts. 1888. Januar-März.

1) **Compte rendu de la clinique.** Coup d'oeil rétrospectif, par le Dr. Fieuzal.

Die Klinik wurde im December 1880 eröffnet und zählte im Jahre 1883 neue Patienten 6946, im Jahre 1885 bereits 9332 und im Jahre 1887 sogar 10,190. Im Jahre 1887 wurden 518 Cataractoperationen vorgenommen, die vorhergehenden sieben Jahre zusammen 2507. Die Operationsresultate (77,22 % voller Erfolg, 20,07 % theilweiser Erfolg, 2,71 % Misserfolg) sind allerdings keine idealen und nach der Ansicht des Verf.s auf den niederen Bildungsgrad seines Menschenmaterials zu beziehen. Es werden nur wirklich Bedürftige in die Klinik aufgenommen, und verursacht jeder operirte Patient während seines Aufenthalts in der Klinik durchschnittlich 105 Frcs. Kosten.

2) **Compte rendu statistique pour l'année 1887.**

Im Jahre 1887 wurden 44,262 Kranke behandelt, davon 10,190 neue. Die Zahl der Consultationstage betrug 305, so dass auf den Tag 145 Patienten kommen. In die Klinik aufgenommen wurden 612 Männer, 458 Frauen und 92 Kinder, Summa 1162. Die Aufgenommenen haben sich durchschnittlich 10 bis 11 Tage in der Klinik aufgehalten. Vorgenommen wurden 518 Staroperationen, 148 Iridectomien, 128 Enucleationen u. s. w.

3) **L'érythrophléine,** par le Dr. A. Trousseau, médecin en second de la clinique.

Enthält nichts wesentlich Neues.

4) **Observations récueillies à la clinique.**

Sarcome de la choroïde.
Carcinome mélanique de l'orbite.
Sarcome de la choroïde.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

---

## Vermischtes.

Notiz über den Ursprung des Opticus, von Prof. J. Stilling in Strassburg. In seiner Abhandlung über Structur und Function der optischen Leitungsbahnen (vgl. dies Centralblatt 1889, Januar, S. 15) behauptet Herr Angelucci, dass das von mir als absteigende Wurzel beschriebene starke Bündel nicht nervöser, sondern bindegewebiger Natur sei. Es entgeht dem Anschein nach diesem Forscher der geringfügige Umstand, dass es im Centralnervensystem überhaupt kein eigentliches Bindegewebe — geschweige denn starke Bündel desselben — giebt, wie jeder Anfänger weiss.

# Bibliographie.

1) Augenfehler bei Tabes. Dr. Berger (Paris) hat bei 109 Kranken in der präataktischen oder ataktischen Periode constatirt: 1. Eine Verminderung der intraoculären Spannung. 2. Lähmung der glatten Muskelfasern der Lider, progressiv fortschreitend, was eine Verengerung der Liderspalte zur Folge hat, die oft mit Miosis sich verbindet. 3. Elliptische Veränderung der Pupille mit meist horizontaler Achse. B. führt die Symptome nicht auf Affectionen des Sympathicus zurück, da jedes Symptom auch einzeln vorkommen kann, sondern auf die Reizübertragung vom Rückenmark aufs Auge.

2) Centrirungsfehler der brechenden Oberflächen des menschlichen Auges. Herr Tscherning schlägt als Maass für dieselben den Winkel vor, welchen die Linsenachse mit einer Linie bildet, die den Punkt der Cornea, welchen die verlängerte Linsenachse trifft, mit dem Centrum der Corneakrümmung verbindet. Diese Linie liegt gewöhnlich oberhalb der Linsenachse, der Winkel betrug 2—3° und das Centrum der Corneakrümmung lag 0·25 bis 0·5 mm oberhalb der Linsenachse. (Paris. Ak. d. W. — D. M.-Z.)

3) Ueber die Structur der Iris. (Paris. G. f. Biol. D. M. Z.) Herr Debierre zeigt an zwei mikroskopischen Schnitten des Augapfels eines Geköpften (kurz nach seinem Tode gefertigt), dass das Stroma der Iris eine gewisse Zahl von glatten Faserbündeln enthält, die auf den ersten Blick als dilatirende Fasern erscheinen; bei genauerer Untersuchung aber erkennt man, dass die Fasern dem Sphinkter Iridis angehören. D. vermuthet daher, dass die von verschiedenen Anatomen beschriebenen dilatirenden Fasern der Iris nicht existiren.

4) Dr. J. Rabl: Ueber Lues congenita tarda.[1] Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1887. (Münch. m. W.) Der Autor bringt, auf 127 ausführlich mitgetheilte Krankengeschichten gestützt, seine persönlichen Anschauungen über die zahlreichen auf dem Gebiete der Syphilis hereditaria tarda fast ausnahmslos noch offenen Streitfragen. Zunächst glaubt er die Frage, ob es eine Syphilis congenita tarda im engeren Sinne gebe, bejahend beantworten zu dürfen. Er hat bei seit der Geburt genau beobachteten Kindern, im späteren kindlichen und jugendlichen Alter tertiäre Syphilissymptome auftreten sehen, ohne dass früher bei oder bald nach der Geburt anderweitige Symptome der Lues nachgewiesen hätten werden können. Doch giebt er zu, dass in den meisten Fällen eine wirklich verlässige Anamnese in dieser Richtung nicht zu erheben sei. Die von ihm zusammengestellten Fälle, meist aus der Spital- und Badepraxis in Bad Hall (Tyrol) stammend, sind denn auch keineswegs als der Syphilis hereditaria tarda im engern Sinne zugehörig zu betrachten, sondern stellen der Mehrzahl nach einfach Fälle dar, bei denen im spätern Kindesalter und auch bei Erwachsenen (bis zum 28. Lebensjahre) Syphilissymptome, meist den Spätformen angehörig, auf unzweifelhaft hereditärer Basis beobachtet werden konnten. Seine Erfahrungen bestätigen übrigens keineswegs die vielfach behauptete Häufigkeit des Auftretens der Symptome einer Lues hereditaria tarda zur Pubertätszeit; die meisten Beobachtungen beziehen sich auf Kinder zwischen dem 8. und 12. Lebensjahre. Am häufigsten waren die Knochen befallen, besonders die Diaphyse der Tibia, von den Gelenken besonders das Kniegelenk; gleichzeitig beobachtete man oft Verdickung der Epiphysen der betheiligten Knochen. Keratitis interstitialis wurde in 43 Fällen beobachtet.

---

[1] Vgl. dies Centralblatt 1887, S. 137.

Specifische Erkrankungen der Nase und des Pharynx wurden in 25 Proc. der Fälle gesehen. Das Vorkommen dieser verschiedenen Läsionen, ferner die Gummen der äussern Decke und die auf hereditär-tardive Erkrankung zurückzuführende Visceralsyphilis, werden in gesonderten Abschnitten besprochen, wenngleich natürlich vielfach verschiedene Gewebe gleichzeitig erkrankt waren. Von Interesse sind die Ausführungen des Verfassers über die Beziehungen der Syphilis hereditaria tarda zur Rachitis, zu Tuberculose und Scrophulose, welch letztere als keineswegs identisch aufgefasst werden, und man wird demselben nur beipflichten können, wenn er der Ueberzeugung Ausdruck giebt, dass manche angebliche Erkrankung jugendlicher Individuen an Rachitis, Scrophulose und Tuberculose auf Syphilis der Eltern zurückzuführen ist. Die Differentialdiagnose hat in dieser Hinsicht heute noch grosse Schwierigkeiten. Selbst ex juvantibus lässt sich keineswegs immer ein sicherer Schluss ziehen.

5) The value of eye symptoms to the general practitioner in diseases of the nervous system, by C. W. Tangemann, Cincinnati. (The Medical Register, 1888, 7. Juli.) Eine Zusammenstellung bekannter Erfahrungen, welche die Erkrankungen des Sehnerven, der Augenmuskulatur und die Anomalien im Verhalten der Pupille betreffen.

6) Zwei Fälle von Pilzconcrementen im unteren Thränenröhrchen von Dr. Grünhut. (Prager med. Wochenschrift. 1888. Nr. 23.) G. berichtet über zwei Fälle von Concrementen der Thränenröhrchen, bei denen die histologische Untersuchung Streptothrixfäden als Hauptbestandtheile der Concremente ergab. S.

7) Casuistische Mittheilungen zur Lehre von der Localisation in der Grosshirnrinde, von E. Leyden. (Sep.-Abdr. a. d. Charité-Annalen. XIII. Jahrg.) L. giebt die ausführliche Krankengeschichte von vier Fällen von Hirnaffection, in denen die Aufgabe der Diagnose (die zweierlei zu bestimmen hatte: 1. Die Natur und die pathologische Art des Krankheitsprocesses und 2. den Sitz und Umfang des Krankheitsherdes) in scharfsinniger Deduction und Verwerthung bekannter klinischer Erfahrungen mit zum Theil durch die Autopsie bestätigter Präcision gelöst worden ist. Wenngleich von den Fällen kaum einer ein speciell ophthalmologisches Interesse verdient, so ist doch diese kurze Publikation als ein Muster der Hirndiagnostik Jedem zu empfehlen, der Cerebralerscheinungen zu einer Localdiagnose zusammenfassen lernen will. Peltesohn.

8) Untersuchungen über bestimmte Veränderungen der Netzhautcirculation bei Allgemeinleiden mit besonderer Berücksichtigung der Blutbeschaffenheit bei Anämie und Chlorose. (Inaug.-Dissert. von Arthur Friedrichson, Dorpat 1888.) Die sehr fleissige Arbeit des Verf.'s behandelt das Verhalten der Netzhautgefässe, insbesondere die Erscheinungen des Arterienpulses bei Anämie nach Blutungen, Chlorose, Morbus Basedowii, Neurasthenie, venöser Stauung und Affectionen der Retina und Herzfehlern. Aus einer Reihe eigener Beobachtungen, bei welchen er der Anzahl der rothen Blutkörperchen und dem Hämoglobingehalt des Blutes ein besonderes Studium widmete, und mit Berücksichtigung der sorgfältig zusammengestellten Litteratur zieht Verf. folgende Schlüsse: 1. Bei Anämie nach Blutungen und bei Chlorose ergiebt der ophthalmoskopische Befund häufig eine absolute oder eine zum anämischen Habitus relative Hyperämie der Netzhautgefässe. 2. Die ophthalmoskopisch nachweisbare Durchsichtigkeit der Netzhautgefässe hängt vorzugsweise vom Hämoglobingehalt des Blutes ab, ist aber am deutlichsten, wenn auch eine Reduction der relativen Zahl der rothen Blutkörperchen vorliegt. 3. Bei Anämie nach Blutungen und bei Chlorose äussert sich die Pulsations-

erscheinung an den Retinalarterien hauptsächlich als Locomotion, bei neurasthenischen Patienten ist sie auffallend häufig als Kaliberschwankung zu beobachten. 4. Bei Anämie nach Blutungen nimmt die Pulsation an den Netzhautarterien mit der Dauer der chronischen Anämie bis zu einem gewissen Grade an Deutlichkeit zu, eine Alteration der Blutmischung vorausgesetzt. 5. Der „progressive Venenpuls" Helfreich's ist ein auffallend häufiger Befund bei Klappenfehlern des Herzens. 6. Eine Alteration der Gefässwand wäre als begünstigendes Moment für das Zustandekommen der Schlängelung der Netzhautarterien aufzufassen. Peltesohn.

9) A case of cortical hemianopsia, with autopsy, by L. Putzel, New-York. (The Medic. Rec., 1888, 2. Juni.) Es handelt sich um einen 54jährigen Kaufmann, der seit Jahren an den ausgeprägten Symptomen von Schrumpfniere gelitten hatte. Er erkrankte neuerdings an vollständiger, rechtsseitiger Halbblindheit und bekam 10 Tage später Gesichtshallucinationen (von Menschen, mit denen er sich unterhielt, mächtigen Fliegen, Spinnen und anderen Insecten) auf der blinden Seite. In lichten Momenten gab er an, dass diese Hallucinationen stets von links nach rechts zu wandern schienen. Später gesellte sich eine Lähmung der rechten Extremitäten hinzu. Im urämischen Coma ging Pat. schliesslich zu Grunde. Bei der Autopsie fand sich, abgesehen von den Nieren- und Herzveränderungen, im linken Cuneus eine leicht gelblich gefärbte, etwas matsche Stelle, die sich beim Durchschneiden als ein Erweichungsherd mit verdickter Wand herausstellte. Er betrug ca. $^3/_4$ Zoll im Durchmesser und erstreckte sich nach vorn genau bis zur Fissura parieto-occip., nach hinten etwas mehr als $^1/_4$" vor der hinteren Grenze des Cuneus und nach unten bis zur Fiss. calcarina. In die Tiefe ging er nahezu $^1/_2$ Zoll. Ausserdem zeigte sich in der Capsul. intern. derselben Seite ein kleiner, gelblicher Erweichungsherd und an der äusseren Grenze des Linsenkerns, zwischen vorderem und mittlerem Drittel eine ganz kleine Höhle mit scharfen Rändern, ohne Inhalt.

Verf. hält den Fall für bemerkenswerth, weil er die Ansicht unterstütze, dass der Cuneus das Rindencentrum für das Sehen sei, um so mehr, als hier die Erkrankung nirgends über den Cuneus hinausging. Ferner aber sei die Beobachtung wirklicher Hallucinationen auf der blinden Seite hervorzuheben. Dies beweise, dass es noch andere und höhere Sehcentren geben müsse, die in diesem Falle vielleicht durch den entzündlichen Process in der Umgebung des Erweichungsherdes mittelst Fasern, die vom Cuneus zu ihnen hinziehen, gereizt wurden und nach dem Gesetze von der specifischen Energie der Nervenelemente mit Gesichtsbildern antworteten. Wahrscheinlich liege dies höhere Centrum in anderen Theilen der Occipitalrinde, doch sei deren Localisation zur Zeit noch unbekannt. Peltesohn.

10) Eserine and corneal ulcers, by Herbert Harlan, Baltimore. H. veröffentlich eine Serie von Fällen, in denen ein, gewöhnlich durch Austerschalensplitter verursachtes Hornhautgeschwür durch Eserinbehandlung verhältnissmässig schnell zur Heilung gelangte. Das Eserin wirke hierbei zwiefach günstig, einmal lindere es die Lichtscheu durch Contraction der Pupille, andrerseits beuge es durch Herabsetzung des intraocularen Druckes der Ruptur des Geschwürs vor. Peltesohn.

11) A case of primary sarcoma of the iris, by Jos. A. Andrews. (The Medical Analectic, 1888, 7. Juni.) Bei der 45jähr., im übrigen durchaus gesunden Pat. wurde wegen einer Knotenbildung am Pupillarrand die Iridectomie gemacht. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein unpigmentirtes Spindelzellensarcom (Dr. Agnew). Da der Operation eine heftige Entzündung

folgte, wurde der ganze Bulbus wegen Verdachts auf Propagation der Geschwulst entfernt. Es stellte sich jetzt heraus, dass dieselbe lediglich auf das entfernte Irissegment beschränkt gewesen war, denn ausser Eiterzellen, die jedenfalls durch Sepsis bedingt waren, fanden sich nirgends verdächtige Zellen. Der Bulbus hätte demnach bei einiger Vorsicht gerettet werden können. Peltesohn.

12) Tobacco amblyopia, by Dr. A. R. Baker, Cleveland O. (Vortrag in der Ophthalm. Section der Amer. Med. Association. The Cleveland Med. Gazette, 1888, Juni.) Der Widerstreit der Meinungen bezüglich der Tabaksamblyopie hat den Verf. veranlasst, aus seinem Material sechs klassische Fälle von dieser Erkrankung zusammenzustellen, von denen namentlich einer beweisend ist, der während 8jähriger Beobachtungsdauer eine Reihe von Recidiven zeigte. Verf. behauptet darnach: 1. Unzweifelhaft giebt es eine durch Missbrauch des Tabaksgenusses hervorgerufene Amblyopie. 2. Der Missbrauch von Alkohol oder anderen Toxicis ruft nicht dieselbe oder eine ähnliche Amblyopie hervor; dagegen scheint er eine Prädisposition zu schaffen. 3. Die Tabaksamblyopie führt gewöhnlich nicht zu vollständiger Erblindung. Die Krankheit ist eine wesentlich funktionelle, bei der keine palpablen pathologischen Veränderungen bestehen. 4. Die Amblyopie kann, bei einem gewissen Grade angelangt, stationär bleiben, auch wenn der Tabaksgenuss nicht ganz aufgegeben wird. 5. Abstinenz führt zur Besserung, ohne dass besondere Medicamente verordnet zu werden brauchen. Allerdings beschleunigen Strychnin und Tonica die Heilung. Peltesohn.

13) Ein Fall von hereditärer retrobulbärer Neuritis, von Dr. Thomson. (Berl. Gesellsch. f. Psychiatrie. Sitzung vom 12. März 1888.) Es handelte sich um einen 39jähr. Pat., bei welchem 17 Jahre hindurch eine bläulich-weisse Verfärbung der Papille, centrales Scotom und Roth-Grünblindheit unverändert fortbestanden hatte, bis sich in neuerer Zeit eigenthümliche cerebrale Erscheinungen einfanden, wie Pupillenstarre mit Miosis, Unfähigkeit des Blickes nach oben und psychische Alterationen. Fünf Brüder und zwei Brüder der Mutter litten ebenfalls an retrobulbärer Neuritis. Peltesohn.

14) Die Entzündungen des Lidrandes, klinischer Vortrag gehalten von Prof. E. Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1888. Nr. 38 und 39.) F. unterscheidet zwei Hauptformen von Blepharitis; eine squamöse und eine ulceröse Form; erstere bezeichnet er als Seborrhoe des Lidrandes, und zwar jene mit Bildung kleienartiger Schuppen, als Seborrhoea squamosa sive sicca, jene mit Krustenbildung als Seborrhoea ulcosa. Die Blepharitis ulcerosa fasst er als Eczem auf, welches wegen der Behaarung des Lidrandes mit Vereiterung der Haarfollikel einhergeht. Von den Folgen der Blepharitis wird der chron. Bindehautcatarrh, die Madarosis, Trichiasis, Tylosis, das Ectropium angeführt. Als allgemeine Ursachen werden constitutionelle Erkrankungen: Anämie, Scrophulose und Tuberculose, und äussere Schädlichkeiten: Rauch, Staub, Hitze etc. hervorgehoben, und als locale Ursachen: chron. Entzündungen der Bindehaut und Thränenfluss (scrophulöse Ophthalmie, Thränensackerkrankungen, unvollständiger Lidverschluss) bezeichnet. Eingehend bespricht F. die in letztere Kategorie gehörige angeborene Verkürzung der Lider. Die angeborene Kürze der Lider erkennt man, wenn man den Patienten die Augen sanft schliessen heisst. Die Lidränder bleiben dann um einige Millimeter von einander entfernt und man sieht gewöhnlich einen Theil der weissen Sclera unterhalb der Cornea blossliegen. Um die Lider vollständig zu schliessen, muss der Patient dieselben zusammenpressen, weshalb er auch stets mit leicht geöffneten Augen schläft. Genauere Auskunft über die Grössenverhältnisse der Lider giebt folgende Messung: Man misst bei leicht geschlossenen Lidern die Höhe des oberen Lides, d. h.

die verticale Distanz zwischen dem freien Lidrande und der Mitte der Augenbraue und hierauf die verticale Ausdehnung der Lidhaut bei Ausglättung ihrer Falten. Bei erwachsenen Personen muss die verticale Ausdehnung der Lidhaut mindestens um die Hälfte mehr betragen, als die Lidhöhe, wenn ein vollkommener Lidschluss ohne Anstrengung möglich sein soll. Sinkt die Ausdehnung der Lidhaut unter das $1^1/_2$ fache der Lidhöhe, so besteht Lagophthalmus, der durch Thränenfluss zu chronischem Bindehautcatarrh und Blepharitis führt. Solche Fälle von angeborener Lidkürze werden häufig übersehen und gewöhnlich für einfache Blepharitis gehalten. Die Therapie der Blepharitis erfordert Berücksichtigung des causalen Momentes (Verbesserung der Constitution des Patienten und der hygienischen Verhältnisse unter welchen er lebt). Locale Ursachen sind nach Möglichkeit zu beseitigen. Unter den bei der Therapie der erkrankten Lidränder zur Verwendung kommenden Präcipitatsalben bevorzugt F. den weissen Präcipitat mit Ung. emolliens (1—2 $^0/_0$ und stets frisch bereitet). — Das Hordeolum unterscheidet F. in ein externum und internum. Ersteres entsteht durch Vereiterung einer Haarbalgdrüse, letzteres durch Vereiterung einer Meibom'schen Drüse, beide müssen als Acne des Lidrandes aufgefasst werden und stellen einen von Chalazion grundverschiedenen Process dar. Das Hordeolum findet sich vorzüglich bei jugendlichen anämischen und scrophulösen Individuen, namentlich wenn dieselben an Blepharitis leiden. F. glaubt, dass hierbei vielleicht auch Mikroorganismen, welche am entzündeten Lidrande stets in grosser Menge vorhanden sind und von hier aus leicht in die Mündungen der Drüsen eindringen können, eine Rolle spielen. Bei einem an Masern erkrankten Knaben beobachtete F. nach Rückgang der Conjunctivitis das Auftreten zahlreicher Hordeola meibomiana, deren eitriger Inhalt sich theils durch die Mündungen der Drüsen, theils durch die Bindehaut entleerte. Auch diesen Fall führt F. auf Infection zurück. Das Chalazion hat mit dem H. internum nur den Sitz gemeinschaftlich, während es dem Wesen des Krankheitsprocesses nach vollkommen davon verschieden ist. Das ausgebildete Chalazion besteht aus einem schwammigen granulationsartigen Gewebe, in welchem sich einzelne Riesenzellen finden. In der Mitte der Granulationsgeschwulst liegen Schollen oder Reste des eingedickten Inhalts der Drüsenacini, deren Wandungen vollständig in dem Granulationsgewebe untergegangen sind. Nach aussen schliesst das Chalazion eine bindegewebige Kapsel ab, die durch Verdichtung und Zurückdrängen des umgebenden Gewebes entsteht. Durch eine Art schleimiger Erweichung zerfallen endlich die centralen gefässärmeren Theile der Granulationsgeschwulst, so dass in der Mitte der Geschwulst eine mit trüber Flüssigkeit erfüllte Höhle entsteht. Der histologische Befund zeigt die Verwandtschaft des Chalazions mit der Acne rosacea der Haut. Das Chalazion kommt in der Regel nur bei Erwachsenen, besonders bei älteren Individuen, vor. Ein einziges Mal sah F. ein Chalazion[1] bei einem vierjährigen Kinde. Häufig kommt es vor, dass Personen, die bis dahin niemals ein Chalazion gehabt hatten, auf einmal eines nach dem anderen bekommen. Vielfache Chalazien gehören durchaus nicht zu Seltenheiten und führen nicht selten zu einer förmlichen Entartung der Lider. Die Behandlung besteht in Eröffnung des Chalazions von der Bindehaut aus und Entfernung des Inhalts mit dem scharfen Löffel. Schenkl.

15) Ein Fall von Adenom der Meibom'schen Drüse, mitgetheilt von Dr. E. Bock in Laibach. (Wiener klin. Wochenschr. 1888. Nr. 39.) Bei einer 62jährigen Patientin von schwächlichem Körperbau, schlechter Ernährung fand

[1] Ich habe es öfters bei kleinen Kindern gesehen. H.

B. einen wallnussgrossen blassrothen Tumor der Innenseite des vollkommen unbeweglichen rechten oberen Lides, der nach rückwärts in die Orbita ragte, den etwas injicirten Bulbus zurückdrängte und die beiden inneren Drittel der Innenfläche des Lides vollkommen bedeckte. Die Oberfläche der teigig-weichen Geschwulst ist höckerig, erscheint an der oberen Hälfte etwas röther und kleinkörnig rauh und zeigt sehr zahlreiche bis linsengrosse Stellen, welche schmutzig graugelb gefärbt sind. Aus dem Thränensacke liess sich reichlich Eiter herausdrücken; Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden. Nach Exstirpation der Geschwulst zeigte sich ein linsengrosser Substanzverlust an der Cornea, der nach Atropin- und Jodoformbehandlung und gleichzeitiger Behandlung der Thränensackblennorrhoe bald zur Heilung kam. Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung ergab, dass man es mit einem Tumor zu thun habe, der den Bau von Talgdrüsen nachahmt und an den Zellen die bei Talgdrüsen vorkommende fettige Metamorphose zeigt. Der Lage der Geschwust entsprechend musste man ihren Ursprung in den der Conjunctiva zugewendeten, den Typus von Talgdrüsen repräsentirenden Meibom'schen Drüsen, suchen. Schenkl.

16) Vorläufige Mittheilung über Durchleuchtung der Augenwandungen, von Prof. v. Reuss in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1888. Nr. 37.) Zur Durchleuchtung der Augenwandungen bedient sich R. eines von Leiter in Wien construirten Instrumentes. Dasselbe besteht aus einer kleinen Glühlampe, die sich in einem, mit Glasfenster versehenen Metallrohr befindet. Das Innere des Rohres ist mit kaltem Wasser gefüllt, welches das Lämpchen umspült und durch den Handgriff zu- und abfliesst. Letzterer dient auch zur Zu- und Ableitung des elektrischen Stromes. Zur Speisung der Wasserleitungsröhren dient ein Irrigator, als Elektricitätsquelle eine kleine Chromsäurebatterie mit fünf bis acht Elementen. Man setzt nun den Kühlapparat in Thätigkeit, bringt die Lampe zum Glühen und drückt die Laterne mit ihrem Fenster an die Sclera, indem man sie so weit wie möglich in die Orbita vorschiebt. Sogleich leuchtet die Pupille hellroth auf und man kann nun alle Details der Augenwandung sehen, die vor der Lichtquelle liegt. Leiter hat diesen Apparat noch dadurch vervollkommnet, dass er das Glühlämpchen in eine metallene Trommel brachte und durch das, an einer Seite angebrachte Ansatzrohr einen Glasstab steckte, dessen Ende auf die Sclera gesetzt wird. In dieser Form bedarf der Apparat keiner Kühlvorrichtung. Mit diesem Apparate sieht man diejenigen Partien des Augengrundes, welche für den Augenspiegel ziemlich an der Grenze des Sichtbaren liegen. Namentlich Linsentrübungen, periphere Netzhautabhebung etc. werden Objecte für eine derartige Untersuchung abgeben und wird diese Methode eine werthvolle Ergänzung der durch die Augenspiegeluntersuchung gewonnenen Resultate bilden. Schenkl.

17) Fall von angeborener Ptosis, von Prof. Fuchs in Wien. (Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 19. October 1888. Wiener med. Wochenschr. 1888. Nr. 43.) Einen Fall von angeborener beiderseitiger Ptosis, die nicht durch Lähmung sondern durch mangelhafte Entwickelung des Levators bedingt ist, demonstrirt Prof. F. Am rechten Lide wurde die Operation von Panas ausgeführt, indem zunächst ein viereckiger Lappen mit der Basis gegen den Lidrand gebildet wurde. Hierauf wurden oberhalb und unterhalb der Augenbrauen zwei parallele Schnitte geführt, die Haut unterminirt und der Lappen unter der, durch die beiden parallelen Schnitte gebildeten Hautbrücke durchgezogen und hier an die Haut der Stirne genäht; der Erfolg war ein sehr befriedigender. Schenkl.

18) Ein seltener Fall von Nervenerkrankung, von Prof. Nothnagel.

(Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 30. November 1888. Wiener med. Wochenschr. 1888. Nr. 49.) Einen merkwürdigen Fall von Nervenerkrankung mit complicirten Erscheinungen demonstrirt Prof. N. Ein 29jähriger Arbeiter einer Gold- und Silberscheideanstalt überstand im Jahre 1887 eine Nierenentzündung und gelangt 1888 wegen Appetitlosigkeit, Husten und Sehstörungen zur Aufnahme; später entwickelt sich Brennen in der rechten Gesichtshälfte und im Munde, erschwertes Sprechen, heftiger Schwindel, Sausen im rechten Ohre, doch kein Kopfschmerz. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt: Chorioiditis, der Levator sup. reagirt träge, die Pupillen sind eng, träge reagirend, Augenbewegungen in der Horizontalebene aufgehoben, Bewegung der Augen nach oben und unten beschränkt. Functionsunfähigkeit der Kaumusculatur links, Brennen der Gesichtshälfte und im Munde rechts; linker Facialis vollständig gelähmt. Acusticus normal, doch besteht chronische Otitis media c. perforat. Im Bereiche des Glossopharyngens zeigen sich Schlingbeschwerden, doch ist keine complicirte Lähmung vorhanden. Pulsfrequenz 100—120, doch kein Fieber; laryngoskopisch nichts abnormes, leicht näselnde Sprache. Die groben Bewegungen der Extremitäten sind frei, doch wird das rechte Bein etwas schwerfälliger gehoben, und erscheint der Händedruck rechts schwächer; auch die Sensibilität ist rechts etwas vermindert, die Sehnenreflexe sind aber beiderseits stark gesteigert; Patient steht breitbeinig, schwankt, und geht mit geschlossenen Augen unsicher. Das Romberg'sche Phänomen deutlich ausgeprägt. Die elektrische Untersuchung ergiebt geringe Entartungsreaction rechts. N. glaubt, dass es sich in diesem Falle um eine Combination verschiedener Erkrankungen handle, wie sie bereits von Schulz publicirt worden und zwar um eine diffuse Erkrankung im Gehirn und Rückenmark. Die Kerne der Augenmuskeln, ferner die Kerne im Bulbus linkerseits und die Pyramidenseitenstrangfaserung entweder im Pedunculus oder im Pons oder im Rückenmark müssen als ergriffen angesehen werden. Schenkl.

19) Die operative Behandlung des Trachoms, vom Assistenten Dr. Elschnig in Graz. (Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte Steiermarks vom 12. November 1888. Wiener med. Wochenschr. 1888. Nr. 50.) E. berichtet über die günstigen Erfolge, die auf der Augenklinik und Abtheilung des Prof. Schnabel in Graz an 26 an Trachom erkrankten Individuen (42 Augen) durch Schneller's operatives Verfahren mit Modification der Schnittführung und Naht erzielt wurden. Schenkl.

20) Die Resultate der Augenuntersuchung bei den Pfleglingen der beiden Blindeninstitute Prags, vom Assistenten Dr. Herrenheiser in Prag. (Sitzungsbericht des Vereins deutscher Aerzte in Prag vom 23. November 1888. Prager med. Wochenschr. 1888.) Die Gesammtzahl der in beiden Blindeninstituten Prags verpflegten Individuen beträgt nach H. 189, von denen in dem Institute für jugendliche Blinde von 74 Pfleglingen 6, von den 115 Insassen der Klar'schen Anstalt 17, als nicht blind ausgeschieden werden mussten. Nach den Ursachen fanden sich 16 congenitale Blindheit, 70 nach idiopathischen Augenerkrankungen (darunter 46 nach Blenn. neonat.), 16 nach Verletzungen und sympathischen Ophthalmien, 70 nach Allgemeinerkrankungen und 4 aus nicht eruirten Ursachen vertreten. Unter den jugendlichen Blinden waren 27 % nach Variola erblindet. Sämmtliche Pockenblinden waren nicht geimpft. Die Zahl der Blinden Böhmens beträgt nach dem Berichte des Klar'schen Blindeninstituts 1884 3735 (2000 Männer, 1735 Weiber), darunter 7,63 % durch Pocken erblindet. Schenkl.

21) Ueber die Beziehungen des Sehorgans zu allgemeinen Er-

krankungen des Organismus (Vortrag, gehalten in der Section Carlsbad des Centralvereins deutscher Aerzte am Pfingstmontag 1888), von Prof. H. Sattler in Prag. (Prager med. Wochenschr. 1888. Nr. 47—49.)

22) Ueber Extraction der Cataract ohne Iridectomie mit Naht der Wunde, von Doc. Dr. Czermak in Wien. Aus der Augenklinik des Prof. Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1888. Nr. 29 und 30.) Mit Extraction der Cataracta ohne Iridectomie mit Naht hat C. an der Klinik des Prof. Fuchs in Wien keine sehr ermunternden Erfolge gesehen. Er berichtet über 10 Fälle, bei denen die beiden Suturen nach Vollendung des Schnittes und vor der Entbindung der Linse angelegt wurden. Nach Reposition der Iris wurden die Nahtschlingen geschlossen. In einem Falle ging das Auge durch eitrige Iridocyclitis zu Grunde, die Suturen lagen zu nahe den Wundwinkeln; in einem zweiten Falle trat Hypopion mit nachfolgendem Pupillenverschluss auf; in einem dritten Falle kam es nach Entfernung der Nähte zu Wundsprengung; in einem vierten hatte die Sutur die sclerale Wundlefze durchschnitten. Der Zwischenraum zwischen beiden Suturen darf nach C. nicht mehr als 3 mm betragen, weil sonst, trotz Naht, Irisvorfall eintritt. C. glaubt, dass eine glatte Heilung mit Suturen möglich sei, doch sei es fraglich, ob es in unserer Macht stehe, eine secundäre Infection auszuschliessen oder wenigstens auf einen so niederen Procentsatz herabzudrücken, dass der Erfolg ebenso sicher wird, als wie bei der Extraction mit Iridectomie. Schenkl.

23) Beiträge zur Kenntniss der Sehnervenkreuzung, von Docent Dr. Singer, Vorstand der deutschen Universitätspoliklinik, in Verbindung mit Dr. Münzer, Assistenten des physiolog. Institutes in Prag. (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. 1888. LV. Bd.) Die Untersuchung über die Sehnervenkreuzung wurde von S. und zwar mit Verwerthung des Marchi'schen Reagens neuerdings aufgenommen. Kleine Stückchen des in Müller'scher Flüssigkeit gehärteten Präparates wurden in ein Gemisch von Müller'scher Flüssigkeit und 1 % Osmiumsäurelösung (2:1) gebracht, und daselbst 5—8 Tage gelassen. Behufs Untersuchung wurden die Objecte dann ausgewässert in Alkohol gehärtet, in Celloidin gebettet und nach dem gewöhnlichen Aufhellungsverfahren in Canadabalsam eingeschlossen. Die experimentelle Vorprüfung mit der Marchi'schen Methode erstreckte sich sowohl auf normale, als auch auf in Degeneration begriffene periphere Nerven und Theile des centralen Nervensystems, und ergab, dass gewisse Bestandtheile der in Degeneration begriffenen Markscheide bei der beschriebenen Behandlung tiefe Schwärzung erkennen lassen, während die normale Markscheide hellbräunlich gefärbt wird, und nur zwischen der Markscheide und der Schwann'schen Scheide vereinzelte, rundliche schwarze, immer nur der Markscheide aufgelagerte Tröpfchen nachweisbar sind. Am normalen Kaninchensehnerv und dessen markhaltigem Eintritte in die Retina fehlen dieselben vollständig. Dagegen finden sich am degenerirenden peripheren Nerven, sowie am durchschnittenen Opticus und dem gekreuzten Tractus meist schon am 2. Tage zahlreiche schwarze Tröpfchen und Schöllchen der Markscheide nicht bloss aufliegend, sondern dieselbe der ganzen Dicke nach durchsetzend, und an Zahl so zunehmend, dass mit dem Fortschreiten der Degeneration der Nerv endlich fast ganz aus intensiv schwarz gefärbten Klumpen und Schollen zusammengesetzt erscheint. S. hält es für wahrscheinlich, dass das bei der Waller'schen Degeneration auftretende freie Fett oder dem Fette ähnliche Substanzen die beschriebene Osmiumreaction veranlassen. Eine Verwechselung von Degeneration mit normalem Verhalten ist am Opticus und Chiasma deshalb nicht leicht möglich, weil dieselben zu jenen Organen gehören, in welchen die schwärz-

lichen Niederschläge selten und spärlich auftreten. Dagegen hält S. bei Verwerthung dieser Methode am Rückenmarke und an der Medulla gewisse Vorsichtsmaassregeln für empfehlenswerth. Was die in normalen Nerven und Centralorganen auftretenden schwarzen Tröpfchen zu bedeuten haben, liess sich noch nicht mit Sicherheit entscheiden. Zweifellos handelt es sich auch hier um Fett oder dem Fette nahestehende Körper, ob aber diese in irgend welcher Beziehung zum Stoffwechsel der Nerven stehen, lässt sich bis jetzt noch nicht sicherstellen. Was die Befunde am Chiasma anbelangt, so bestätigen die Untersuchungen S. die Resultate Gudden's. Es ergab sich totale Kreuzung der Sehnerven bei den Vögeln (auch bei der Eule), von den untersuchten Säugern: totale Kreuzung bei der Maus und dem Meerschweinchen, hingegen partielle Kreuzung bei Kaninchen, Hund und Katze, wobei sich herausstellte, dass der ungekreuzte Tractusantheil des Kaninchens eine geringere, der des Hundes und der Katze eine sehr starke Faseranzahl aufweist. Im Widerspruche mit den Resultaten Gudden's und Ganser's stand dagegen die Beobachtung, dass auch beim Kaninchen und der Katze der ungekreuzte Tractusantheil kein geschlossenes Bündel darstellt, sondern aus zerstreuten, über den Tractus derselben Seite sich ohne Regel vertheilenden Fasern besteht. Das Auftreten des ungekreuzten Tractusantheil als geschlossenes Bündel an nach Gudden's Methode hergestellten Präparaten ist nach Controlversuchen, die S. vornahm, ein durch die Methode selbst bedingtes Kunstproduct. Schenkl.

24) Ungewöhnliche Formen hemianopischer Gesichtsstörungen, von Doc. Dr. Sachs, Innsbruck. (Wien. klin. Wochenschr. 1888. Nr. 22—23.) Eine 22jährige herzleidende Patientin wird plötzlich von Schwindel und totaler Verdunkelung beider Augen befallen. Nach Verschwinden dieser Symptome bleibt Sehstörung am rechten Auge zurück, zu der sich am 2. Tage eine ähnliche auch am linken Auge zugesellt, so dass Patientin nur schwer allein zu gehen im Stande ist. Aeusserer Befund der Augen, sowie Augenspiegelbefund normal; SR $^6/_{18}$, SL $^6/_{12}$. Vom Gesichtsfeld ist beiderseits nur der linke untere Quadrant erhalten; rechts besteht Abschwächung der directen, links der consensuellen Pupillenreaction. Paralysen von Hirnnerven fehlen, Extremitätenlähmungen und Anästhesien sind nicht vorhanden. In wenigen Tagen hatte sich allmählich das excentrische Sehen in dem linken oberen Quadranten beider Augen wieder hergestellt. Die S war mit Cylindergläsern $^6/_6$, J g 1 wurde gelesen — es bestand somit reine Hemianopie nach rechts, bei normaler Sehschärfe und normalem Farbensinne; Symptome eines cerebralen Leidens konnten auch jetzt nicht nachgewiesen werden. Es musste in diesem Falle somit eine Unterbrechung zuerst der linken und hierauf auch theilweise der rechten Sehbahn angenommen werden. S. hält es für ganz gut möglich, dass die beiden Defecte von einer Ursache abhängen, und zwar möglicher Weise von einem embolischen Herd an der Basis cerebri im vordersten Theile des Tractus, mit Uebergreifen der reactiven Entzündung in der Umgebung des embolischen Herdes auf das Chiasma. Vom Chiasma aus wäre dann auch der rechte Tractus ergriffen worden. In einem zweiten Falle bestanden homonyme Scotome innerhalb, auch sonst nicht ganz normal functionirende Gesichtshälften. Es betraf dieser Fall einen 57jährigen Mann, der plötzlich von Schwindel und allgemeiner Schwäche befallen wurde und nach dem Anfalle sofort bemerkte, dass er nach rechts und besonders nach rechts oben undeutlich sehe; Lähmungen und Anästhesien waren nicht vorhanden, doch blieb seit dem Anfalle Gedächtnissschwäche zurück. Der ophthalmoskopische Befund ist normal, die S $^6/_8$, J g 1 bei nach links verschobenem Buche mit + 3 D. Die Prüfung des Gesichtsfeldes mit gewöhnlichen Probeobjecten ergiebt fast nor-

male Grenzen; dagegen zeigt sich bei Prüfung der rechten Gesichtsfeldhälften mit ganz kleinen weissen und farbigen Probeobjecten, dass in je einem nach links von der Verticalen gelegenen und ca. 2 ⁰ von ihr entfernten, nach oben bis zur Gesichtsfeldperipherie reichenden Scotom kleine Wanderobjecte nahezu vollständig verschwinden, während sie jenseits der Scotomgrenzen wieder auftauchen. Die excentrische Wahrnehmung zeigt sich ebenfalls alterirt und zwar durch Einengung der Farbengrenzen und dadurch, dass auch weisse Objecte weniger deutlich erscheinen, als bei gleich excentrischer Lage in den linken Gesichtsfeldhälften. Schenkl.

25) Casuistische Mittheilung über einen Fall von plötzlicher Erblindung bei normalem ophthalmoskopischen Befunde, von Dr. Veronese, Gemeindearzt in Cormons. (Wien. klin. Wochenschr. 1888. Nr. 24.) Ein 64jähr. hereditär belasteter, zu Erkrankung des Nervensystems prädisponirter Mann erblindet plötzlich. Trotz vollständig erloschener Lichtperception ist der Augenspiegelbefund ein vollkommen negativer; dabei war ausser einer bedeutenden allgemeinen Steigerung der Sehnen- und Herabsetzung der Hautreflexe weiter nichts Abnormes nachweisbar. Nach einer mehrwöchentlichen Spitalbehandlung stellte sich das Sehvermögen wieder ein, zeigte aber grosse Schwankungen; dabei kam es auch zu Störungen des Allgemeinbefindens, Herabgehen des Ernährungszustandes. Ein Jahr später Auftritt von Hemiplegie, von psychischen Störungen mit Uebergang in Blödsinn. Schliesslich trat ein apoplectiformer Anfall auf, von dem Patient sich nicht mehr erholte. Nachdem noch eine Reihe von Störungen der Herzthätigkeit und der Respiration sich eingestellt hatten, verfiel Patient endlich in einen soporösen Zustand und starb nach fast 6wöchentlicher Agone. Die Section ergab chronische Leptomeningitis; die Sehnerven, das Chiasma und die Tractus hatten ein ganz normales Aussehen. Schenkl.

26) Ein Fall von Gehirntumor in der Vierhügelgegend und im Sehhügel. Demonstrirt in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte von Wien am 22. Februar 1889, von Prof. Nothnagel. (Wiener med. Blätter 1889, Nr. 9.) Ein 24jähriger Schlosser leidet seit zwei Monaten an Kopfschmerz, Schlecht- und Doppeltsehen und klagt über schlechteres Gefühl in den linksseitigen Extremitäten. Ausserdem waren bei ihm, mitunter auch zwei- bis dreimal täglich, epileptiforme Anfälle aufgetreten, während welchen jedoch das Bewusstsein erhalten geblieben war. Die Untersuchung des Kranken ergiebt: Neuroretinitis mit Stauungspapille, leichte Parese der linksseitigen oberen und unteren Extremität und eine gewisse Ataxie der linken oberen Extremität, Herabsetzung der Sensibilität der linken Hand, sowie der linken Gesichtshälfte und einen leichten Grad von Anästhesie der Extremitäten linkerseits. Der Kranke muss beim Gehen und Stehen gestützt werden; sein Gang ist taumelnd, schwankend. Am linken Bulbus besteht Parese des Abducens, an beiden Bulbi Lähmung des R. inf. und Parese des Rs. Ausserdem besteht linksseitige Facialparese, die aber im Beginne des Leidens kaum angedeutet war. Patient konnte damals willkürlich alle Gesichtsmuskeln der linken Gesichtshälfte ebenso gut bewegen wie rechts. Bei emotioneller Innervation blieb jedoch schon damals die linke Gesichtshälfte vollkommen unbeweglich, während die rechte normal grimassirte. Die übrigen Gehirnnerven zeigen keine wesentliche Alteration. Die Diagnose wurde auf Tumor der Vierhügel und wegen des eigenthümlichen Verhaltens des Facialis im Beginne des Leidens auch auf Betheilung des Thalamus opticus (bezw. der Stabkranzfaserung) gestellt. Schenkl.

27) Ueber Geschwülste des Vierhügels, von Prof. Nothnagel in Wien. (Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte Wiens vom 11. Januar 1889.

Wiener med. Wochenschr. 1889, Nr. 3.) Ein 15jähr. Knabe war drei Jahre früher von einem Baume gestürzt, war kurze Zeit bewusstlos geblieben, hatte sich aber bald erholt. Erbrechen war nicht eingetreten. Einige Zeit darauf begann er unsicher zu gehen, schwankte, fiel oft zu Boden und es entwickelten sich endlich fortschreitende Symptome von intracranieller Drucksteigerung; Kopfschmerz, Augenschmerzen, Uebelkeiten, Erbrechen, Schwindel, Stauungspapille mit nachfolgender Atrophie. Eigentliche Herdsymptome bestanden keine, die Bewegungen der Extremitäten waren frei; Lähmungen, Sensibilitätsstörungen fehlten. Ausser der ausgesprochenen Ataxie war nur noch Starrheit des Bulbus namentlich nach oben und links (und zwar linkerseits stärker ausgeprägt als rechts), als ein wichtiges Symptom, vorhanden. Die Pupillen zeigten sich gleich weit, träge reagirend, und bestanden Paresen in den verschiedensten Gebieten des Oculomotorius und des Abducens. Die Diagnose wurde auf Tumor der Vierhügel mit secundärem Hydrocephalus gestellt und die Diagnose auch durch die Section bestätigt. Schenkl.

28) Vererbung des Schichtstares in einer Familie, von Dr. C. G. Kunn, gew. Secundararzt. Aus der Universitäts-Augenklinik des Prof. Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 3.) Ueber zwei mit Schichtstar behaftete Brüder (7 und 5 Jahre alt), deren Grossmutter und Mutter an einer ähnlichen Starform litten, berichtet K. Die Mutter der Knaben, die als 6jähriges Kind von Arlt operirt wurde, zeigt deutliche Zeichen abgelaufener Rachitis. Sie hat vier Kinder geboren, von denen zwei angeblich vollkommen gesund sind. Bei den beiden anderen, die so wie die Mutter deutliche Zeichen von Rachitis an sich tragen, aber nie an Fraisen gelitten haben, wurde die Starbildung frühzeitig bemerkt. Der Schichtstar zeigt die seltene Form einer dreifachen trüben Zone. K. glaubt, dass bei derartigen Starformen der Rachitis eine hervorragende Rolle zukomme.[1] Schenkl.

29) Eine Orbitalverletzung mit seltenem Ausgange, von Dr. Zinsmeister in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1888, Nr. 24.) Eine 34jährige Patientin hatte sich vor 10 Jahren einen dürren Ast unter der Mitte des Supraorbitalrandes in die Orbita gestossen. Unter heftigen entzündlichen Erscheinungen entwickelte sich daselbst ein Abscess mit langandauernder Eiterung. Die dadurch entstandene Fistelöffnung wurde von einem Arzte längere Zeit mit Lapis behandelt. Nasenbluten, Emphysem in der Umgebung der Wunde waren nach der Verletzung nicht aufgetreten. Auch wurde ein Abgang von Knochenstückchen während der Eiterung nicht bemerkt. Gegenwärtig findet sich unter dem linken Margo supraorbitalis ein querer Spalt, der in eine mit glatter, glänzender Schleimhaut ausgekleideten Höhle führt. Die obere Hälfte des Bulbus lässt sich bis zu seiner äquatorialen Zone abtasten. Bei Verschluss von Mund und Nase kann Patientin durch den Spalt Luft einziehen und hinaustreiben und lässt sich von dem vorderen inneren und unteren Antheile des Cavums eine Sonde bis in die Nase führen. Die Diagnose wurde auf offenen Sinus frontalis gestellt. Schenkl.

30) Halbseitige fortschreitende Gehirnnervenlähmung, von Prof. Adamkiewicz in Krakau. (Wiener med. Wochenschr. 1889, Nr. 2.) Eine 54jährige, seit fünf Monaten an rechtseitigem Kopfschmerz leidende Patientin zeigt folgenden, nur auf die rechte Kopfhälfte beschränkten Befund: Ptosis des oberen Lides, Lähmung des Obl. sup. und Extern., Lähmung des den Sphincter pup. versorgenden Oculomotoriusastes, Lähmung des Hypoglossus dexter; Gehör,

[1] Auch ich habe Grossmutter, Mutter und Kind an Schichtstar operirt. H.

Geruch und Sehvermögen normal, dagegen Sensibilitäts- und Geschmacksvermögen auf der kranken Seite erloschen. Die Anästhesie ist genau in der Mittellinie des Gesichts begrenzt und erstreckt sich auf der befallenen Seite sowohl auf die Haut wie auf sämmtliche Schleimhäute (Conjunctiva, Cornea, Schleimhaut der rechten Nasenhöhle, rechte Hälfte des weichen Gaumens, der Zunge, des Zäpfchens etc.). Reflectorische Thränensecretion kommt am rechten Auge nicht zu Stande; bei spontanem Weinen fliessen Thränen nur aus dem linken Auge. Es besteht somit totale Lähmung des Trigeminus, wenigstens aller seiner sensiblen Aeste. Im Uebrigen verhält sich die Musculatur des Körpers normal und zeigt sich Patientin psychisch vollkommen gesund. Eine Gehirnaffection musste nach diesem Befunde ausgeschlossen und als Sitz der Krankheit der Schädel, speciell dessen knöcherne Basis und im Besonderen die Durchtrittsstellen der Gehirnnerven durch dieselbe angenommen werden. Drei Monate nach der ersten Untersuchung war der Augapfel vollständig bewegungslos geworden; die Pupille war weit, reactionslos, das Sehvermögen jedoch immer noch normal. Im Gebiete des Trigeminus zeigte sich jetzt auch die motorische Portion dieses Nerven ergriffen (Atrophie der Kaumuskeln, des M. temporal. etc.) und konnte eine schmerzhafte Verdickung des Alveolarrandes des Oberkiefers nachgewiesen werden. Wieder vier Monate später wurde auch der Facialis in allen seinen Aesten (Aeste des Auges und Mundes), der Acusticus und Opticus (Atrophia n. opt.) ergriffen und unter rascher Abnahme der Kräfte ging Patientin endlich zu Grunde, nachdem noch kurze Zeit vor ihrem Tode eine ganz enorme Pulsfrequenz bei normaler Temperatur eingetreten war. Die Section ergab ein Carcinom, welches von der rechten Highmorshöhle ausgegangen war und im weiteren Wachsthum die Knochen des Oberkiefers und die Schädelbasis durchbrochen hatte. Schenkl.

31) Ueber die Verwendung des Creolins in der Augenheilkunde, von Dr. Grünhut. (Aus dem deutschen polikl. Institute, Augenabtheilung des Prof. Schenkl. Prager med. Wochenschr. 1888. Nr. 39.) G. hebt die antiseptische und secretionsbeschränkende Wirkung von Creolinlösungen bei Behandlung von Augenkrankheiten hervor. Die von mehreren Seiten gerühmten „eclatanten Erfolge“ bei papillären Formen des Trachoms konnte er nicht bestätigen. Verwendbar erwies sich das Creolin in Salbenform bei manchen Formen von Blepharitis.

32) Ein Fall von angeborener Ptosis des linken oberen Lides, von Prof. v. Reuss. (Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte in Wien. — Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 4.) Einen 18jähr. Mann mit angeborener Ptosis des linken oberen Lides demonstrirt R. in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte Wiens am 18. Januar 1889. Bei geöffneter rechter Lidspalte ist die linke etwa 3—4 mm weit, kann jedoch durch Oeffnen des Mundes, oder Rechtsbewegung des Unterkiefers, und bei Verschieben desselben bis über 10 mm geöffnet werden. Wird der Mund geschlossen, der Kiefer nach links bewegt oder wieder nach rückwärts gezogen, so tritt sogleich ein Herabsinken des Lides ein. Die Lidspalte kann aber auch auf 7 mm geöffnet werden, sobald das rechte Auge geschlossen wird; wird dabei noch der Mund geöffnet, so erfolgt ein weiteres Oeffnen, bis auf 12—13 mm. Ausser beschränkter Beweglichkeit des Auges nach oben ist sonst nichts Abnormes nachweisbar. Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**



Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**April. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

## Franz Cornelius Donders †.

Wer hätte geahnt, dass Donders, welcher noch August 1888 im schönen Heidelberg der internationalen Vereinigung der Augenärzte als jugendfrischer Greis präsidirte, drei Monate später ein kranker Mann und schon im März d. J. der Wissenschaft und der Menschheit entrissen sein sollte! Es ging ihm leider wie seinem Freunde F. v. Arlt: der gesetzmässige Schluss der akademischen Lehrthätigkeit war der Anfang vom Ende. Nun sind sie alle drei entschlafen, die Männer, welche nach Helmholtz's Erfindung des Augenspiegels durch Begründung des Archivs für Ophthalmologie die neue Zeit für unsere Wissenschaft und Kunst herbeigeführt, der rastlos schaffende Kliniker Albrecht von Graefe, der bedächtige Künstler F. v. Arlt, der bahnbrechende Forscher F. C. Donders. Wir, die wir sie seit vielen Jahren persönlich gekannt, sind tiefer gebeugt, als das jüngere Geschlecht, das nur ihre Schriften bewundert. Ihr Andenken bewahrt die Geschichte der Wissenschaft. Es wird schwer fallen, Leistungen, die den ihrigen gleichwerthig sind, wieder hervorzubringen.

Aber sollen wir darum unsere Zeitgenossen als Epigonen betrachten? Nein, von der Wissenschaft gilt dasselbe, wie von der Dichtkunst: Jede Zeit hat ihre Männer.

Drum erfrischet neue Lieder
Steht nicht länger tief gebeugt!
Denn der Boden zeugt sie wieder,
Wie von je er sie gezeugt.

Inhalt: **Originalien.** I. Ueber einen Fall von Retinitis haemorrhagica albuminurica mit Ausgang in Genesung. Von Prof. **E. Adamük** in **Kasan**. — II. Beiträge zur Geschwulstlehre des Auges. Von Dr. **Manuel J. Barrenechea** aus **Santiago** (Chile).

**Klinische Casuistik.** 1) Ein Fall von Venectasia retinae bei Retinitis haemorrhagica desselben Auges. — 2) Ein Fall von Mikrophthalmus mit persistirender Papillarmembran, Coloboma nervi optici, Coloboma maculae. Von Dr. Michaelsen. — 3) Eine merkwürdige Atropinwirkung. Von Dr. M. Reich in Tiflis. — 4) Schussverletzung des Auges, Aneurysma spurium der Arteria orbitalis oder Verwundung der Carotis im Sinus cavernosus. Von Dr. Kretschmer in Liegnitz.

**Neue Instrumente, Medicamente etc.** Subcutane Sublimat-Injection mit 4 % Cocaïn. Von Dr. Inouje in Tokio (Japan).

**Gesellschaftsberichte.** Berliner medicin. Gesellschaft. Sitzung vom 6. Febr. 1889.

**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** 1) *Πρακτικὰ τοῦ Συνεδρίου τῶν Ἑλλήνων ἰατρῶν.* — 2) Die Sehstörungen bei Tabes dorsalis und Versuch einer einheitlichen Erklärung des Symptomencomplexes der Tabes, von Dr. E. Berger. — 3) Zur Kenntniss d. pathol. Anatomie d. Stauungspapille u. Opticusatrophie, von Prof. Fürstner.

**Journal-Uebersicht.** I. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. — II. The Ophthalmic Review.

**Vermischtes.** Nr. 1—4.

**Bibliographie.** Nr. 1—3.

---

# I. Ueber einen Fall von Retinitis haemorrhagica albuminurica mit Ausgang in Genesung.

Von Prof. **E. Adamük** in **Kasan**.

In dem vorjährigen Decemberhefte dieses Centralblattes ist von Dr. Michaelsen ein mehrere Jahre lang in Prof. Hirschberg's Klinik unter Beobachtung gewesener Fall von Retinitis albuminurica haemorrhagica mitgetheilt worden, als Beleg dafür, dass die genannte, im Gefolge einer interstitiellen Nephritis auftretende Netzhauterkrankung quo ad vitam nicht immer von schlimmster Vorbedeutung sei. Indessen bot der Michaelsen'sche Fall nicht genau die nämliche Form der Netzhauterkrankung dar, welche von Magnus als besonders gefahrdrohendes Kennzeichen einer Allgemeinstörung des Organismus, namentlich aber des nahenden Ausganges betrachtet wird. Denn für besonders ungünstig hinsichtlich der Prognose hält der letztgenannte Gelehrte auf Grund gewisser Beobachtungen diejenige zu Albuminurie sich hinzugesellende Netzhauterkrankung, bei welcher vorzugsweise die Blutergüsse hervortreten gegenüber dem Zurücktreten oder gänzlichen Fehlen aller entzündlichen Erscheinungen in dem ophthalmoskopischen Bilde und war er bis jetzt zu einer solchen Meinung wohl berechtigt. Ein ganz ähnlicher Fall ist von mir beobachtet worden und halte ich es nicht für überflüssig denselben, im Anschluss an die Mittheilung von Michaelsen, zu veröffentlichen.

Meine Beobachtung bestand in Folgendem: Am 24. September 1885 wandte sich an mich zum ersten Male der Beamte des Forstwesens Jegor Pau . ., 46 Jahre alt, gebürtig aus Kurland und in einem an Kasan angrenzenden Gouvernement angestellt. Der Mann suchte meine Hülfe gegen Beschwerden, die er bei seinen schriftlichen Abendbeschäftigungen empfand. Die in meiner Hausambulanz angestellte Untersuchung seiner Augen ergab

ganz normales Sehvermögen ($^{20}/_{20}$) bei $^1/_{30}$ My. Die ophthalmoskopische Untersuchung zeigte einen völlig normalen Augengrund, eine scharf begrenzte, etwas über die mittlere Norm vergrösserte Papille, wobei letztere gegen den Normalzustand ein wenig hyperämirt, d. h. etwas röther erschien, als sie es in dem gegebenen Lebensalter gewöhnlich zu sein pflegt. Aber in Anbetracht der bereits seit lange den Pat. belästigenden Erscheinungen accommodativer Asthenopie musste ich diese Hyperämie der Papille als eine Folge der Accommodationsanstrengungen halten, da die Symptome von Presbyopie bei ihm ziemlich scharf hervortraten. Anderweitige Veränderungen aber fanden sich weder in den Augen noch in dem Allgemeinzustande. Pat. war ein sehr hoch gewachsener, blonder Mann von etwas bleicher Hautfarbe, jedoch ersichtlich von recht kräftigem Körperbau. Angesichts der oben erwähnten Klagen des Pat. verordnete ich ihm zu seinen Schreibarbeiten Conv. Nr. 36 und um das Fernsehen zu bessern — Conc. Nr. 30. Auf das Besagte beschränkte sich damals die Consultation des Patienten.

Indess war noch kein volles Jahr verstrichen, als Pat. aufs Neue bei mir vorsprach. Es war dies am 7. Juni 1886. Pat., dessen ich mich dank seinem sehr mittheilsamen, gesprächigen Wesen recht gut erinnerte, erschien sehr verändert: anstatt des früheren rüstigen Mannes trat er jetzt eine gebeugte Gestalt mit bleichem, wie geschwollenem Gesichte, langsamen, mühseligen Ganges und schwerathmend zu mir ins Cabinet. Sein erstes Wort war, dass er erblinde und deshalb zu mir komme. Bei Prüfung seines Sehvermögens erstaunte ich über die bedeutende Abnahme desselben, denn anstatt der früheren $^{20}/_{20}$ betrug dasselbe im linken Auge kaum $^{20}/_{100}$, im rechten aber nur $^{20}/_{200}$. Jedoch wurde auch dieses nur mit Mühe nach mannichfachen Bewegungen der Augen erreicht, woraus zu erschliessen war, dass das centrale Sehen des Pat. besonders gelitten habe, und dass zum Sehen nur einige mehr periphere Netzhauttheile dienten.

Die ophthalmoskopische Untersuchung bestätigte diese Annahme vollkommen, denn in der Gegend des directen Sehens fanden sich in beiden Augen sehr umfangreiche Blutergüsse. Auch in den übrigen Theilen der Retina waren kleine Blutextravasate zerstreut, aber besonders stark concentrirten sich letztere um die Mac. lutea. Die übrigen Theile des ophthalmoskopischen Gesichtsfeldes boten keine merklichen Veränderungen dar; die Papillen waren scharf begrenzt, ohne jede Verwischung ihrer Conturen sowie ohne Gefässschwund, nur waren dieselben noch stärker geröthet als das vorige Mal und, abgesehen von dem deutlich ausgesprochenen sogen. Scleralringe, standen die Papillen ihrer Färbung nach dem umgebenden ophthalmoskopischen Gesichtsfelde sehr nahe. In dem Gange der Retinalgefässe bemerkte man gleichfalls nichts Besonderes, es sei denn, dass die Venen schärfer hervortraten als normal. Bei dem betreffenden ophthalmo-

skopischen Bilde musste ich mich zur Anamnese wenden betreffs des Allgemeinzustandes sowohl wie auch insbesondere betreffs der Harnausscheidung. Auf meine Frage, wie es mit seinem Allgemeinbefinden stehe, ob er nicht Anschwellungen am Körper und Abweichungen in der Harnabsonderung bemerke, antwortete er mir sofort, dass ihm die Füsse stark angeschwollen seien, so dass er keine Stiefel mehr anziehen könne und deshalb in Filzschuhen zu mir gekommen sei, ein Umstand, der mir bis dahin entgangen war. Dabei verspüre er grosse allgemeine Schwäche und Unwohlsein. Pat. gab an, bei einer Fahrt durch den Forst im Winter stark durchnässt und nach der Erkältung, die er sich hierbei zugezogen, erkrankt zu sein. Die in letzter Zeit eingetretene Anschwellung der Füsse zwang ihn nach Kasan zu kommen. Was die von mir soeben erörterte Sehstörung anlangt, so solle sie sich vor einigen Tagen entwickelt haben, obschon sich auch früher bereits eine Abnahme der Sehschärfe geltend gemacht. Indess, wie gesagt, erst vor etlichen Tagen war er ausser Stande zu lesen und bewog ihn dies, so schwach er sich auch fühlte, mich aufzusuchen. In Berücksichtigung aller dieser Data suchte ich den Kranken hinsichtlich des Zustandes seiner Augen zu beruhigen, indem ich ihm versicherte, dass seine Sehstörung von der Allgemeinerkrankung abhänge und dass mit Besserung des Gesammtzustandes auch die Sehstörung vorübergehen werde, dass eine Augencur gegenwärtig nicht nöthig sei, sondern nur eine Behandlung der inneren Krankheit, behufs dessen er einen Therapeuten zu befragen habe. Darauf antwortete er mir, dass er wegen seiner inneren Krankheit sich bereits an einen Therapeuten, nämlich an Prof. Kotowschikoff, gewandt habe. Ich konnte diese seine Wahl nur billigen. Hiermit schloss diesmal meine Consultation. Beim Abschiede bat Pat. um die Erlaubniss, von Zeit zu Zeit behufs seiner Augenuntersuchung mich besuchen zu dürfen. Ich willigte selbstverständlich sehr gern darauf ein, indess auf Grund der schlimmen Vorbedeutung, welche bekanntlich das betreffende Augenleiden für sich beansprucht, sobald es zu einer Nephritis hinzutritt, liess auf eine zukünftige Wiederholung der Augenprüfung gar nicht rechnen, sondern stellte ich in Gedanken vielmehr eine Prognosis pessima. Dieser Ansicht war auch Prof. Kotowschikoff, als er bei unserem zufälligen Wiedersehen mir mittheilte, dass Pat. Pau.. an einer sehr schweren Nierenaffection leide, und sowohl der Eiweissgehalt wie auch die Cylindermenge im Harne sehr gross seien. Anlangend die Therapie, welche u. A. im Gebrauche von Bädern und von Jodkali bestand, sowie den Krankheitsverlauf, die Anamnese und die Harnbeschaffenheit will ich hier nichts näheres mittheilen, indem dies dem Specialisten zu überlassen ist, unter dessen Aufsicht der Kranke stand.

Hier handelt es sich nur um die ophthalmologische Seite des Falles. Und in der That kam der Kranke am 29. Juni, d. h. nach ungefähr dre

Wochen wieder zu mir, wobei die sichtliche Besserung seines Allgemeinzustandes mir nicht entgehen konnte. Bei dem Eintritte in mein Sprechzimmer war seine Haltung viel frischer als vordem. Die Augenuntersuchung ergab eine bedeutende Besserung der Sehschärfe, denn im linken Auge betrug letztere $^{20}/_{70}$, im rechten aber $^{20}/_{100}$. Insonderheit aber hatte sich das ophthalmoskopische Bild zum Besten verändert: sämmtliche periphere Blutergüsse waren verschwunden, während sich in der Gegend der Macula lutea nur noch geringe Ueberreste von solchen fanden. Allein das centrale Sehen war noch sehr schwach, so dass Pat. nur mit grosser Mühe lesen konnte. Der nächstfolgende Besuch des Kranken fiel erst auf den Mai des folgenden Jahres (1887) und zu besagter Zeit erschien sein Gesundheitszustand vollkommen wieder hergestellt, die hydropischen Anschwellungen und die Veränderungen im Harn waren geschwunden, während dagegen die Sehschärfe unter Benutzung der oben angegebenen Gläser kaum $^{20}/_{30}$ erreichte. Das ophthalmoskopische Bild erwies sich in jeder Hinsicht normal und waren keine Spuren der früheren Extravasate zu bemerken. Darnach sah ich den Pat. nach Jahresfrist noch einmal: es war dies am 21. April vorigen Jahres (1888). Sein Sehen erschien völlig normal, nur die Myopie hatte etwas zugenommen, indem sie $^{1}/_{24}$ betrug. Letzteres liess sich nur aus Veränderungen in der Linse erklären, da in dem ophthalmoskopischen Gesichtsfelde jede Abweichung fehlte. Der den Patienten während dieses ganzen Zeitraumes behandelnde Prof. KOTOWSCHIKOFF bestätigte mir gleichfalls den Schwund sämmtlicher pathologischen Erscheinungen seitens der Harnorgane, d. h. die völlige Genesung des Kranken. Solch ein Ausgang der Krankheit, die indess von Netzhautveränderungen pessimi ominis begleitet war, bewog mich, im Hinblick auf die Mittheilung des Herrn MICHAELSEN, auch den vorliegenden Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben.

---

## II. Beiträge zur Geschwulstlehre des Auges.

Von Dr. **Manuel J. Barrenechea** aus Santiago (Chile).

Ich gestatte mir eine kurze Beschreibung über zwei Fälle von Sarcom, von denen der eine die Orbita, der andere die Conjunctiva betrifft, zu geben, welche in der Klinik des Herrn Prof. HIRSCHBERG behandelt worden sind. Nachdem ich beauftragt war, die anatomisch-pathologische Untersuchung vorzunehmen, hat es mir würdig geschienen, die Aufmerksamkeit sowohl in klinischer als in anatomischer Hinsicht auf einige wichtige Punkte zu lenken.

Ueber den ersten Fall lautet der Auszug des klinischen Journals der schon erwähnten Klinik wie folgt:

17. Mai 1888. Paul S., 13 Jahre alt, zeigt lateralwärts am Aequator des rechten Auges eine episclerale Neubildung, bedeckt zum Theil von dem hypertrophischen Thränendrüsenlappen. Dieselbe ist von solider Consistenz, dunkel graublau; auf ihr geschlängelte Scleralvenen. Bulbus etwas prominent. Beweglichkeit nach aussen erheblich eingeschränkt.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | +5 | +10 | +15 | +20 | +25 |
| Diplopie | 0 | +1° | + 2° | + 4° | + 7° | +15° |

Ophthalmoskopischer Befund: Bds. Verschleierung der papillären Grenzen, rechts aber ausserdem unzweifelhaft leichter Grad von Stauungspapille.

S. und A. bds. normal.

Aetiologie nicht zu eruiren.

18. Mai. Nachdem er gestern um 6 Uhr Jodkalium genommen, begann um 9 Uhr das Auge stärker hervorzutreten. Schwellung und Resistenz hat zugenommen. Die Beweglichkeit des Bulbus ist jetzt nach allen Richtungen hin behindert.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | —20 | 0 | +10 | +20 | (+ XX) |
| Diplopie | —10° | +1° | | +10° | |
| | | 0, | —10° | | (— XX) |

Chemosis lateralwärts bis zum Hornhautrande. Druck auf den lateralen Rand der Orbita schmerzt.

Ophthalmoskopisch wie gestern. Sn 50 : 15′ ohne Glas, mit — 40″ Sn 20 : 15′.

19. Mai. Die starke Schmerzhaftigkeit auf Druck und das rasche Wachsthum von einem Tag zum andern legen den Gedanken einer entzündlichen Geschwulst nahe. Pulsation und Geräusch fehlen.

Punction der Orbita. Dieselbe wird ohne Anästhesie im lateralen Winkel mit dem Messer sehr tief gemacht; dasselbe gelangt bis gegen die Abdachung der hinteren Wand der Orbita, aber Eiter kommt nicht. Drain wird eingelegt.

22. Mai. Allgemeinbefinden gut. Schwellung geringer.

30. Mai. Fühlt sich wieder wohl und erholt sich. Jodkalium.

31. Mai. Die Veränderung nimmt zu. Auch eine tiefe Punction am Unterlid fördert nichts als Blut zu Tage. Es handelt sich deshalb wohl um ein Orbitalsarcom. Versuchsweise noch Einreibungscur.

13. Juni. Die Erfahrung lehrt zwar, dass ein operatives Vorgehen gegen solche Geschwulst gelegentlich ein schnelleres Wachsthum nach sich zieht; trotzdem muss wegen stetig zunehmender Vordrängung des Augapfels die Entfernung der Neubildung versucht werden. Patient wird zu diesem Behufe in das Königl. Klinicum gesendet, woselbst am 18. Juni Herr Geheimrath Prof. v. Bergmann den Augapfel und Orbitalinhalt entfernte.

29. October. Patient fühlt sich wohl, Bindehaut etwas granulär, Orbita frei.

Pathologische Anatomie. Die anatomische Untersuchung des Tumors, welche im Januar dieses Jahres angestellt wurde, hat folgendes Resultat ergeben: Die makroskopische Betrachtung zeigte, dass der Tumor in seiner Entwicklung alle Gewebe der äusseren, oberen und unteren Gegend der Orbita in der Umgebung des Augapfels ergriffen hatte, und sich nach dem hinteren Theile bis zum Hintergrunde der Orbita erstreckte. Der Sehnerv befand sich dessenungeachtet frei und war vom Tumor nur umgeben.

Nachdem das Object mit Müller'scher Flüssigkeit, Alkohol und Boraxcarmin behandelt und in Celloidin eingebettet war, wurde die mikroskopische Untersuchung angestellt.

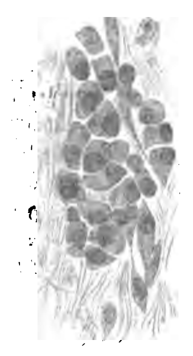


Fig. 1.
Fibrosarcom der Orbita. 280 × 1.

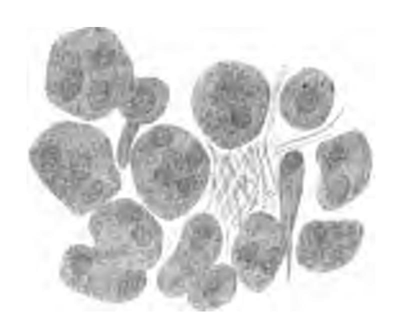


Fig. 2.
Rundzellensarcom der Bindehaut. 390 × 1.

Wie man aus der Fig. 1 ersieht, entspricht die Neubildung dem Typus eines Fibrosarcoms, welches zum grössten Theil aus grossen, unregelmässigen Zellen und auch noch aus einigen spindelförmigen zusammengesetzt ist, die vorherrschend sind in den Gegenden, welche am meisten Bindegewebe zeigen. Uebrigens findet man Muskelgewebe, Gefässe, Nerven und Drüsengewebe, alles Elemente, welche der Tumor in seinem Wachsthum zusammengebracht hat.

In welchem Gewebe hat der Tumor seinen Ursprung? Es ist schwer, dies mit Bestimmtheit zu sagen. Die Thränendrüse ist hier zusammengefasst worden, befindet sich aber in der Peripherie des Tumors. Das musculäre Gewebe, die Gefässe und Nerven sind fremde Elemente, die mit dem Tumor nichts zu schaffen haben. Nur bleiben hier wie ursprünglich das Fettbindegewebe und die Tenon'sche Kapsel, welche am häufigsten Entstehungsort dieser Art von Tumoren sind (Berlin), und deren differentielle Diagnose mit Bestimmtheit fast unmöglich zu machen ist. In dem vorliegenden Falle zeigt sich die Sclera frei von der sarcomatösen Wucherung, aber unmittelbar an der äusseren Seite beginnt die Neubildung, in deren

Nachbarschaft sich eine stärkere Anhäufung des Bindegewebes erkennen lässt, als in den übrigen Gegenden des Tumors; was die Tenon'sche Kapsel als wahrscheinlichen Ursprung des Tumors angeben würde. Ausserdem giebt es in vorliegendem Falle ein klinisches Symptom von grosser Wichtigkeit, welches die soeben gegebenen Auseinandersetzungen bestätigt. Dieses Symptom ist die Erscheinung eines Tumors von gleicher Beschaffenheit im symmetrischen Theile des anderen Augapfels in der äquatorialen Gegend, der seit diesem Jahre begonnen hat, als ob es eine Episcleritis wäre.

Ist dies eine Uebertragung, welche durch den lymphatischen oder durch einen anderen Weg hervorgerufen ist? Oder ist es wohl eine Erscheinung gleich der früheren an einem Individuum, welches für diese Art von Krankheiten empfänglich ist? —

Dem klinischen Journal entnehme ich über den zweiten Fall folgendes:

4. April 1888. Herr J., 52 Jahre alt, hat sich vor $3^1/_2$ Jahren mit einem Strohhalm ins Auge gestochen, eine unbedeutende Verletzung am unteren Orbitalrande. Nach einem halben Jahre bemerkte er eine kleine, erbsengrosse Geschwulst an demselben Orte. Diese kam allmählich nach oben zum Vorschein. Am 2. Januar 1885 wurde er von einem hervorragenden Chirurgen operirt. Nachdem bemerkte Patient nichts für $1^3/_4$ Jahre, dann aber bildete sich eine kleine Geschwulst und diese ist allmählich grösser geworden, rascher aber in letzter Zeit. Niemals hatte er grossen Schmerz; seit einem Vierteljahr hat die Sehkraft des rechten Auges abgenommen.

In der Familie ist Krebs nicht vorgekommen, auch ist Lues bei dem Patienten nicht vorhanden.

Status praesens:

Im oberen und inneren Theile der rechten Orbita befindet sich eine feste hervorragende Geschwulst. Die Consistenz ist die von Knorpel. Die Oberfläche ist glatt, mit einigen Furchen und die Haut ist frei darüber beweglich. Sie scheint nicht mit dem Orbitalrande zusammen zu hängen, sondern aus der Tiefe hervorzuragen.

Innen-unten befindet sich eine ähnliche aber viel kleinere Geschwulst, welche vielleicht in der Tiefe mit der grösseren zusammenhängt.

Die innere Hälfte der Augapfelbindehaut ist stark hervorgewölbt und dunkel congestionirt. Das Auge ist nach aussen gedrückt, nach oben, nach aussen und nach unten in seinen Bewegungen beschränkt; nach innen ganz unbeweglich.

S R. Sn L : 15′ schlecht,
  L. Sn XX : 15′.

Nach der Entstehungsgeschichte und der Beschaffenheit ist ein Bindehautsarcom anzunehmen.

Es besteht daneben eine alte Granulosa mit typischen Wucherungen.

13. April. Exstirpation. Nachdem wir den Kranken einige Tage lang beobachtet hatten, drängt derselbe mehr und mehr zur Operation; trotzdem ihm die Grösse des Eingriffes und die Nothwendigkeit der Entfernung des Augapfels und eines Theils der Lider ganz klar gemacht worden: deshalb wird zur Operation geschritten.

Narcose schwierig. Das Oberlid wird zur guten Hälfte durchschnitten, ebenso das Unterlid quer durchtrennt. Dann wird an der inneren Seite der Geschwulst im gesunden ein Hautschnitt gemacht, so dass die Neubildung rautenförmig umgrenzt ist. Vorher war schon die Lidspalte lateralwärts erweitert worden. Hierauf wird mit der Scheere von der Nasenseite her hart am Knochen exstirpirt; unter Führung des Fingers auch der Sehnerv hinten durchschnitten und die Exstirpation lateralwärts vollendet. Die Blutung erfordert das Fassen von zwei Arterien in der Orbita, Tamponiren mit Sublimatläppchen. Darauf wird noch alles Gewebe, welches auf der inneren Wunde der Orbita sitzt, mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und herausgenommen. Es ist nichts von der Geschwulst zurückgeblieben. Der Oberlidstummel wird in Gestalt eines viereckigen Lappens mobil gemacht; ebenso das untere Lid durch ein Paar Nähte am Nasenwinkel befestigt. Es bleibt aber doch eine Oeffnung, welche später durch Plastik geschlossen werden sollte (was aber unnöthig war). Die Augenhöhle wird mit Sublimat ausgespült und mit Jodoformbäuschchen tamponirt.

17. April. Keine Spur von Unwohlsein. Beim Wechsel des Verbandes keine Spur von Absonderung sichtbar. Alle vier Tage wird Verband gewechselt. Vollkommen normal.

Ende April entlassen. Patient ist sehr zufrieden und bis jetzt gesund.

Pathologische Anatomie. Der Tumor, welcher vollständig von den übrigen Geweben umgeben ist, von denen er sich mit Leichtigkeit trennen lässt, ist von harter Consistenz und von runder Form. Sein Volumen ist grösser als das des Augapfels. Er hat seinen Platz an der ganzen inneren Hälfte des Augapfels, indem er von vorn die Hornhaut in kleiner Ausdehnung bedeckt und sich nach hinten bis zur Gegend des Sehnerven hinzieht.

Mikroskopisch beobachtet man hier ein Sarcom, welches von grossen runden Zellen mit seltenen Bindegewebsbündeln zusammengesetzt ist (s. Fig. 2). Man erkennt ohne Zweifel, dass der Tumor von der Conjunctiva ausgeht, was jedes Präparat bestätigt.

Im Uebrigen gehört der erwähnte Tumor zu der Kategorie von den häufigsten Sarcomen der Conjunctiva und ist allein bemerkenswerth durch sein beträchtliches Volumen.

Die Wiederkehr des Tumors in der gleichen Lage nach der ersten Exstirpation bezeichnet, dass dieselbe doch nicht radical war. Es empfiehlt sich, die Operation in dem gesunden Gewebe vorzunehmen und darauf die

Wunde mit dem Paquelin oder galvanischen Cauterium zu brennen, um dadurch die Reste zu zerstören, welche hier noch bleiben könnten.

Berlin, März 1889.

---

# Klinische Casuistik.

## 1. Ein Fall von Phlebectasia retinae bei Retinitis haemorrhagica desselben Auges.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

Von Dr. Michaelsen, zweitem Assistenzarzt der Klinik.

Herr H., 52 Jahre alt, stellte sich am 9. Juli 1888 Herrn Professor Hirschberg in der Privatsprechstunde vor. Er klagte, abgesehen von Zucken der Lider, über Sehstörung des rechten Auges. S. R = $^1/_3$ bis $^1/_2$; L = 1. Gesichtsfeld bds. frei. Der Augenspiegel zeigt erst nach Mydriatisirung sichtbare feinste Retinitis haemorrhagica oc. d. Blutungen auf und neben dem Sehnerven, dessen Grenzen undeutlich sind. Feine Blutpunkte finden sich auch am gelben Fleck, sowie zerstreut in der Peripherie des Augengrundes. R. nichts Abnormes.

Im Laufe der Beobachtung nehmen die Blutungen entschieden zu, während die Sehschärfe bis auf $^1/_5$ sinkt. Am 2. October ist der ophthalmoskopische Befund folgender: L. normal. R. 1. Undeutliche Begrenzung der Papille, Venenstauung, Gruppe von frischen und alten Blutungen im Centrum der Netzhaut, Peripherie frei. 2. Auf der Papille (i. o.) ein umschriebenes blutfarbenes Gebilde, von welchem es wegen der Verschwommenheit der Umgebung vorläufig nicht entschieden werden kann, ob es sich um ein Extravasat oder einen Varix handelt. Ausserdem ist auffällig ein eigenthümlich schleifenartig geschlängelter Venenast auf der Papille, lateralwärts. Im Uebrigen an den Gefässen nichts Abnormes.

Am 14. November ist das varicenartige Gebilde deutlicher. Es ist von nierenförmiger Gestalt, nur wenig breiter als die Hauptvenenstämme und doppelt so lang als breit. Farbe und Reflexstreif sind wie bei den übrigen Venen.[1] Ein Verbindungsstück mit einer Hauptvene ist nirgends sichtbar, dagegen kann man bei genauer Einstellung im aufrechten Bilde zwei feinste Venenästchen wahrnehmen, die daraus zu entspringen scheinen. Prof. H. fand: Druck auf den Bulbus, so weit, dass die Venen sich eben verengern, die Arterien aber noch nicht, bewirkt eine fast fadenförmige Verengerung der sackartigen Erweiterung. Letzteres Experiment konnte später häufig wiederholt werden; oft genügte schon ein sanfter Druck dazu. Eine merkliche Vergrösserung des Gebildes wurde bis jetzt nicht beobachtet.

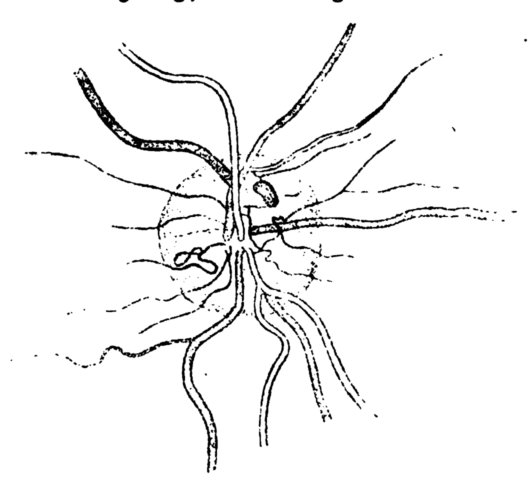
Ich bemerke noch, dass der Patient, von Herrn Geheimrath Senator untersucht, im Uebrigen ganz gesund befunden wurde. Höchstens sind die Arterien etwas sclerosirt. (Patient giebt selbst zu, in Bezug auf Alkohol- und Tabakgenuss sich gerade keine Beschränkungen auferlegt zu haben.) Was speciell den Urin betrifft, so enthielt derselbe nichts Abnormes.

Hiernach ist selbst die Aetiologie der einseitigen Retinitis haemorrhagica nicht klar ersichtlich, wenngleich eine partielle Gefässerkrankung durchaus als

[1] Die Figur giebt dies nicht ganz scharf wieder.

das nächstliegende ursächliche Moment erscheint. Hierauf mag denn auch die Entstehung der Venenerweiterung zurückzuführen sein. Dieses würde wenigstens mit dem Befund von H. Pagenstecher[1] in Einklang stehen, welcher in einem wegen Ciliarneuralgie entfernten glaucomatösen Auge starke varicöse Bildungen (allerdings hauptsächlich der Arterien) bei ausgesprochener Sclerose der Gefässe fand. Dass es sich um ein angeborenes Gebilde handelte, welches sich nur Anfangs der Beobachtung entzog, ist in hohem Grade unwahrscheinlich.

Von den sehr wenigen sonst noch veröffentlichten Fällen von Venectasie hat der Fall am meisten Aehnlichkeit mit dem von Prof. Hirschberg vor 11 Jahren mitgetheilten. (Beitr. III. 58.) „Ein nierenförmiger Blutfleck von etwa 0,2 mm Durchmesser an der Vena temp. sup., der jetzt schon seit sechs Monaten völlig unverändert und scharf begrenzt besteht, ist als Varicosität zu deuten, womit die weitere Beobachtung übereinstimmt.“ (Hämorrh. Netzhautentzündung und Drucksteigerung bei einem 53jährigen Diabetiker.) — Ferner ist zu erwähnen der Fall von Schleich[2] insofern, als in demselben, abgesehen von der colossalen Schlängelung, Erweiterung und Anastomosenbildung der



A. B. des r. Augengrundes.

Hauptgefässäste, auch ein circumscripter venöser Varix auf der Papille beobachtet wurde, welcher, wie aus der Abbildung und Beschreibung ersichtlich, ebenfalls keine unzweifelhaften Gefässverbindungen aufwies und auf leichten Druck das Phänomen des Venenpulses zeigte. Schleich glaubt, dass es sich in seinem Falle möglicherweise um einen Varix aneurysmaticus (Scarpa) gehandelt haben könnte.

Die übrigen Fälle von Erweiterung der Netzhautvenen, die ich in der Litteratur noch habe auffinden können, bieten für die Vergleichung wenig Anhaltspunkte.

Im Falle Liebreich's[3] betraf die Erweiterung multiple Stellen der Wandung eines und desselben Gefässrohrs, so dass sich rosenkranzförmige Anschwellungen bildeten. Der nach Mauthner's[4] Angabe durchaus nicht zuver-

---

[1] Pagenstecher, Zehender's klin. Monatsbl. 1871. IX. S. 425.

[2] Schleich, Mittheilungen aus der ophthalmologischen Klinik in Tübingen. II. 2. S. 202.

[3] Liebreich, Atlas. Tafel XI. Fig. 1.

[4] Mauthner, Lehrbuch der Ophthalmoskopie. S. 319 und 320.

lässig beschriebene Fall von Martin[1] war mir leider nicht zugänglich. In dem Falle von Magnus[2] handelte es sich um ganz ähnliche cirsoide Bildungen, wie ich sie bei Besprechung des Schleich'schen beiläufig erwähnt habe. Fuchs[3] beobachtete ein von ihm sogenanntes, aber von Magnus' Fall sehr verschiedenes Aneurysma arterio-venosum auf traumatischer Basis. Die Fälle von einfacher abnormer Schlängelung der Netzhautvenen (Jacobi[4] u. A.) haben mit dem oben beschriebenen ebensowenig Aehnlichkeit, wenn man nicht etwa die aus der Abbildung ersichtliche Krümmungsanomalie eines kleinen Venenastes mit für wesentlich erachten will.

---

## 2. Ein Fall von Mikrophthalmus mit persistirender Pupillarmembran, Coloboma nervi optici, Coloboma maculae.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

Von Dr. Michaelsen, zweitem Assistenzarzt der Klinik.

Sowohl die Fälle von Coloboma nervi optici als diejenigen von Coloboma maculae sind gewiss selten, aber doch bei uns nicht so selten, als man nach der verhältnissmässig kleinen Zahl von Publicationen versucht sein könnte anzunehmen. Im Jahre 1884 konnte van Duyse[5] nur 12, Wiethe[6] 17 Fälle von Maculacolobom zusammenstellen, eine Zahl, die sich seitdem trotz einiger Publicationen nicht allzusehr vermehrt hat. Die Zahl der publicirten Fälle von Sehnervencolobom ist entschieden noch geringer. Uebrigens stehe ich nicht an, das Vorkommen beider gleichmässig gerade die wichtigsten Stellen des Augengrundes betreffenden angeborenen Abnormitäten in ein und demselben Auge als eine besondere Rarität anzusehen.

Ich hatte kürzlich in meiner Stellung als Assistent an Herrn Prof. Hirschberg's Augenklinik Gelegenheit diesen Befund in einem Auge zu erheben, welcher auch sonstige Zeichen von Wachsthumsdifformität zeigte.[7]

Ein 20jähriger Maler B. wurde der Klinik von Herrn Prof. Litten überwiesen, bei welchem er wegen epileptischer Krämpfe in Behandlung stand. Er behauptete sonst bis auf einen in der Kindheit überstandenen Scharlach stets gesund gewesen zu sein. An die Kleinheit und Schwachsichtigkeit seines linken Auges hatte er sich von Kindheit an gewöhnt.

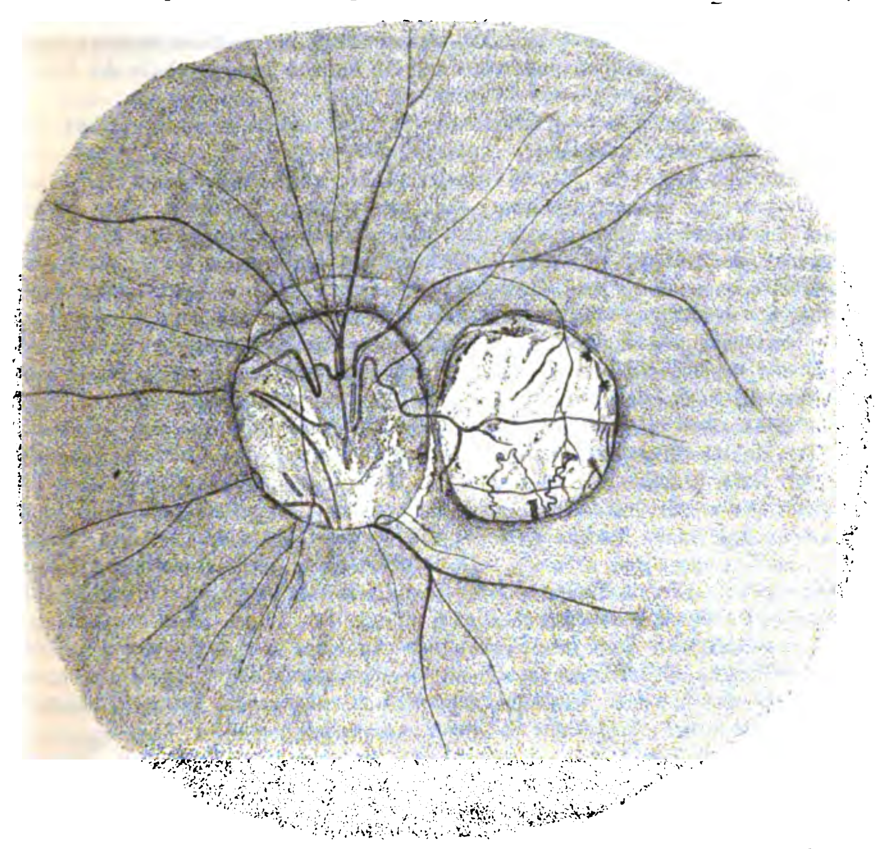
Der Patient ist unter mittelgross, aber durchaus normal gebaut. Das linke Auge steht in Convergenz von ca. 15—20° und zeigt ausgesprochenen Mikrophthalmus. Dem entsprechend sind auch die äusseren Bedeckungen desselben kleiner als die des rechten Auges, aber im Uebrigen normal gebildet. Die grösste Breite des Orbitalrandes fand ich R = 35 mm, L = 31 mm. Die Länge der Lidspalte R = 27 mm, L = 22 mm, den grössten Durchmesser der Hornhaut R = 12 mm, L = 9 mm.[8]

---

[1] Martin, Atlas d'ophthalm. 1866. p. 21 und Planche VII. Fig. 6.
[2] Magnus, Aneurysma arterio-venos. ret. Virchow's Archiv. Bd. LX. S. 38—45.
[3] Fuchs, Archiv für Augenheilkunde. XI. S. 440.
[4] Jacobi, Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1874. S. 255 260.
[5] van Duyse, Du colobome central ou maculaire. Annales d'Oculist. Vol. XCI.
[6] Wiethe, Archiv für Augenheilkunde. XIV. S. 11.
[7] Nachträglich wurde mir ein ganz ähnlicher Fall von Dor bekannt (Revue genér. d'ophthalm. 1888, Juli, s. d. Referat in diesem Centralbl. März 1889), in welchem der Befund beide Augen betraf.
[8] Ich bemerke noch, dass die Cornea eine irgend erhebliche Abweichung von der sphärischen Form nicht zeigt. Ebensowenig konnte ich bei der einfachen Betrachtung mit dem Keratoskop eine besondere Krümmungsanomalie nachweisen.

Während das rechte Auge auch in jeder anderen Hinsicht sich normal verhält, zeigt das linke eine bei Mydriasis quer über den unteren Theil der Pupille sich spannende feine Membrana pupillaris perseverans. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung erweisen sich die Medien vollständig klar; an Linse und Glaskörper keine Spur von Missbildung. Im Augengrunde sieht man der Stelle des Sehnerveneintritts und der Macula entsprechend zwei weissglänzende excavirte und mit einem schwarzen Pigmentring umgebene Scheiben, welche durch einen schmalen Streifen nicht excavirten, obgleich nicht normalen Augengrundes getrennt sind.

Die dem Opticuseintritt entsprechende Scheibe ist von rundlich ovaler Form,



an Grösse eine gewöhnliche Opticusscheibe um etwa das vier- bis fünffache übertreffend, überall scharf begrenzt und derartig excavirt, dass die Excavation von oben nach unten allmählich zunimmt und sich sogar noch über den unteren Rand hinaus hinter die Chorioidea hin fortsetzt, so dass der untere Rand derselben überhängend erscheint. Während daher die Refraction des übrigen Augengrundes = ca + 2,5 D gemessen wurde, ist das obere Viertel der Scheibe nur mit etwa + 1,0 D, die untere Hälfte dagegen nur mit — Gläsern bis zu beiläufig etwa — 7,0 D für den emmetropischen Beobachter im aufrechten Bilde deutlich sichtbar. Am lateralen Rande der Scheibe findet sich eine sehr steil abfallende, noch fast im Niveau des übrigen Augengrundes gelegene Leiste.

Der Grund der Excavation zeigt seinerseits vorspringende Leisten und grubige Vertiefungen, in deren tiefster ein hinteres Scleralgefäss am Boden auftaucht. Die eigentliche Sehnervensubstanz markirt sich im oberen Dritttheil der Scheibe in Gestalt eines sphärischen Dreiecks mit nach unten gerichteter Spitze und bis zum Pigmentwall reichender Basis durch ihren röthlichen Farbenton, ohne jedoch gegen die mehr bläulich-weisse Umgebung scharf abgegrenzt zu sein.[1]

Der Verlauf der Gefässe ist sehr charakteristisch. Ein Theil der Netzhautgefässe verschwindet nach einer scharfen Knickung am unteren Rande des Coloboms in der Tiefe des letzteren. Der Haupttheil der Gefässe dagegen entspringt an verschiedenen Stellen innerhalb der Sehnervensubstanz oder am Rande der letzteren, zeigt schleifenartige Windungen und versorgt fast ausschliesslich die obere Hälfte der Netzhaut. Ein dritter Theil der Gefässe endlich charakterisirt sich hauptsächlich dadurch, dass ihr Verlauf nur innerhalb der Scheibe selbst sichtbar ist, als hintere Ciliaräste.

Pigment findet sich innerhalb der Scheibe nur an einer Stelle und zwar am lateralen Rande derselben.

Die der Lage der Macula entsprechende weisse Scheibe ist nur wenig kleiner als das Sehnervencolobom, ebenfalls rundlich gestaltet, aber weniger stark und mehr gleichmässig excavirt. (Refractionsdifferenz gegenüber dem übrigen Augengrund 2,5—3,5 D.) Zwei grübchenartige Vertiefungen finden sich jedoch auch hier, aus denen zum Theil korkzieherartig, an einer Stelle selbst glomerulusartig gewundene Ciliargefässe hervortreten. Eine aus dem Sehnervencolobom entspringende Netzhautarterie zieht über die Zwischenzone hinweg auch über das Maculacolobom quer hinüber und, wie sich bei genauer Beobachtung herausstellt, noch eine kurze Strecke über den äusseren Rand desselben hinaus. Sehr feine Aeste einer Netzhautvene treten auch von oben her auf das Colobom über. Mehrere Pigmentklumpen finden sich innerhalb des Coloboms, doch nur in der Nähe des Randes desselben.

Was die zwischen beiden Colobomen gelegene Zwischenzone betrifft, so ist dieselbe eine kurze Strecke weit so schmal, dass die beiden weissen Scheiben sich fast zu berühren scheinen. Doch beweist das Vorhandensein eines längs verlaufenden Chorioidealgefässes, dass die Chorioidea nirgends vollständig fehlt, wenngleich dieselbe ausgesprochen atrophisch ist. Nach oben zu verlängert und erweitert sich diese atrophische Zone zu einer den oberen Rand des Sehnervencoloboms umschliessenden Sichel, welche gegen den übrigen Augengrund ihrerseits durch einen schmalen Pigmentsaum abgegrenzt ist. Peripherwärts sind irgend welche Abnormitäten nicht nachweisbar.

Bezüglich der Netzhautfunction haben wiederholte Prüfungen Folgendes ergeben: Zum Zwecke der Fixation nimmt das Auge mit Vorliebe eine Stellung ein, welche von der sogenannten Primärstellung um ca. 15° nach oben und ca. 5° nach innen abweicht. Finger werden in 3′ Entfernung richtig gezählt. Die Ausdehnung des Gesichtsfeldes ist in seitlicher Richtung völlig normal, in verticaler Richtung dagegen um 10—12° eingeschränkt. Es besteht ein absolutes centrales Scotom von querovaler Form (dessen Grenzen übrigens nur bei excentrischer Fixation genau bestimmt werden können). Ich bemerke, dass auch das ophthalmoskopische Lampenbild innerhalb der Colobome nicht empfunden wird; dagegen sehr präcise, sobald es über die Grenzen derselben in irgend einer Richtung hinauswandert ausser in derjenigen, in welcher sich die beiden Colobomscheiben fast berühren.

[1] Es ist diese dreieckige Form der Sehnervenbegrenzung nicht so selten bei Colobombildung. H.

Dieses Verhalten ist deshalb bemerkenswerth, weil andererseits die Thatsache, dass Gefässe von dem unzweifelhaften Charakter der Netzhautgefässe auf das Maculacolobom übertreten, beweist, dass die Netzhaut im Bereiche desselben doch keineswegs vollständig fehlt.

Ich muss die genetische Deutung dieses Falles vorläufig dahingestellt sein lassen, möchte aber doch hervorheben, dass die für die Entstehung der Maculacolobome zuerst von Deutschmann auch von van Duyse u. A. betonte Annahme einer fötalen Chorioretinitis für diesen Fall durchaus nicht zuzutreffen scheint, da, abgesehen von anderen gegen diese Theorie erhobenen Einwänden, gerade der Umstand, dass Sehnervencolobom, Colobom der Macula und persistirende Pupillarmembran sich gemeinsam in einem auch in seiner Grössenausbildung beträchtlich zurückgebliebenen Augapfel vorfinden, mit Entschiedenheit darauf hinweist, dass alle diese Abnormitäten echte Missbildungen sind. Ob die Hypothese von der Permanenz des fötalen Retinalspalts ausser für das Zustandekommen des Sehnervencoloboms auch für die Erklärung des centralen ausreichend ist, verdient weitere Erörterung.

---

### 3. Eine merkwürdige Atropinwirkung.

Notiz von Dr. M. Reich (Tiflis).

L., Schüler des Realgymnasiums in Tiflis, 17 Jahre alt, hoch gewachsen, mit zarter weisser Haut und ziemlich blondem Haar, kam in meine Sprechstunde (12. Januar 1889) mit progressiver Myopie, Augenschmerzen, besonders beim Arbeiten, ziemlicher Lichtscheu und mit Klagen über allmähliche Herabsetzung der Sehschärfe. Es ergab sich r. M 9 D, l. M 10 D; V $^{6}/_{36}$ beiderseits; kaum merkliche graue Sichel an der äusseren Papillargrenze, dem Myopiegrade durchaus nicht entsprechend. Am Augengrunde schimmerte ein Theil der Chorioidealgefässe durch, das Pigment der Chorioidea war wenig dicht, zerklüftet; die Retinalvenen etwas erweitert, die Papille etwas mehr als normal injicirt. Im Uebrigen alles scheinbar normal; Pupillen mässig dilatirt. — Myopia progressiva; Chorioiditis diffusa posterior.

In der Familie des Patienten ist Niemand myopisch; er erinnert sich nicht genau, ob er jemals genau so gut gesehen habe wie seine Kameraden mit gesunden Augen, sähe aber jedenfalls immer schlechter und schlechter.

Ich verordnete absolute Augenruhe für einige Wochen und eine rauchgraue Schutzbrille. Ausserdem, um vollständige Paralyse jeder Accommodationsanstrengung zu erzielen, verordnete ich zweimal täglich zwei Tropfen einer Lösung von Atropinum sulf. neutr. (1 : 120).

Nach zwei Tagen erschien Patient mit der Klage, er hätte, seitdem er die Augentropfen brauche, jeden Tag **Nasenbluten**, ungefähr 5—10 Minuten nach dem Einträufeln, welches ca. eine Viertelstunde andauert. Die Pupillen waren gut dilatirt. Keine Trockenheitsempfindung im Schlunde, keine irgend andere Vergiftungserscheinung. Ich rieth an, die Einträufelungen nicht einzustellen. Aber schon am anderen Tage kam Patient mit der Klage das Nasenbluten höre nicht auf, sei profus und schwäche ihn sogar. Er war in der That merklich blass. Nach einer von mir als Experiment angerathenen Pause von zwei Tagen (während welcher das Nasenbluten sich nicht wiederholte) wurde das Einträufeln der Atropinlösung fortgesetzt. Das Nasenbluten kehrte wieder, und zwar in solchem Grade, dass es nicht bald aufhörte und den Patienten ungemein schwach und ganz blass machte; er wollte die Tropfen durchaus nicht mehr anwenden.

In der Nase gelang es mir nicht Abnormes zu ersehen.

Als ich mich überzeugt hatte, dass das Nasenbluten zweifellos im Zusammenhang mit der Wirkung der Atropinlösung auf die Nasenschleimhaut stand, ersetzte ich dieselbe durch eine entsprechende Duboisinlösung, welche auch Nasenbluten hervorrief, wenn auch in schwächerem Grade, aber doch auf den Allgemeinzustand des Patienten wirkte. Diese Wirkung war dem Patienten leicht anzusehen, den ich im Anfang nur für ängstlich und deshalb sein Nasenbluten aggravirend hielt. Eine Zinklösung (1 : 200) verursachte kein Nasenbluten; seine Atropinlösung einem anderen Patienten eingeträufelt, offenbarte nur die gewöhnliche pupillenerweiternde Wirkung.

Ich war genöthigt die Anwendung der Atropin- und Duboisinlösung einzustellen. Die Controlbeobachtung mit Anwendung des Atropins in substantia, in den Conjunctivalsack, habe ich versäumt. Nach kurzer Zeit der Atropinanwendung hatte sich V doch auf $^{6}/_{24}$ gehoben, der Myopiegrad war unverändert geblieben.

Bald darauf verliess Patient Tiflis (verreiste zu seinen Eltern), nachdem er im Gymnasium ein Zeugniss von mir vorgelegt hatte.

Ich will ausdrücklich erwähnen, dass Patient nicht an Hämophilie litt und überhaupt keine Disposition zu Nasenbluten oder anderen Blutungen (z. B. nach Schnitten u. dgl.) hatte.

Ich halte die angeführte Beobachtung von Nasenbluten in Folge von Atropinwirkung für interessant, als Beweis der Möglichkeit einer nicht ungefährlichen localen Wirkung des Atropins (sei es auch nur in ganz exclusiven Fällen) auf das Blutgefässsystem im entgegengesetzten Sinne, als es Haussmann und Grard offenbar beobachtet haben, welche subcutane Einspritzungen (0,003—0,002) gegen starke Lungenblutungen, gegen Blutspeien als sehr wirksam empfehlen. Mein Ausnahmefall vermehrt die Zahl der Beobachtungen, die Möglichkeit sehr verschiedener, ja ganz unerwarteter Erscheinungen im Bereiche des Blutgefässnervensystems betreffend (in Folge von Atropinwirkung), abgesehen von nicht selten vorkommenden Erythemen, Exanthemen u. dgl.; was alles dazu mahnt, immer mit kleinen Atropindosen anzufangen, um die sozusagen Reactions- oder Toleranzfähigkeit des Organismus zu erproben, und nicht durch solche gefahrdrohende Fälle überrascht zu werden, welche von Link und Kugel (Arch. f. Ophthalm. Bd. XVI) mitgetheilt sind.

---

### 4. Schussverletzung des Auges, Aneurysma spurium der Arteria orbitalis oder Verwundung der Carotis im Sinus cavernosus.

Von Dr. Kretschmer in Liegnitz.

Am 1. November v. J. wurde der 42jährige Landwirth B. auf der Jagd durch ein in sein rechtes Auge dringendes Schrotkorn (Nr. 5) verletzt und noch an demselben Tage in die Anstalt aufgenommen. Am Rande des unteren Lides fand sich etwas nach Innen von der Mitte ein flacher Einriss; beide Lider, besonders das obere, waren sehr angeschwollen und sugillirt, so dass der Bulbus nur mit Mühe zu betrachten war. Derselbe erschien vorgetrieben; die Conjunctiva bedeckte, chemotisch angeschwollen, einen Theil der Cornea und zeigte in der Nähe des inneren unteren Hornhautrandes eine kleine Wundöffnung, aus welcher Blut träufelte. Mit der Sonde gelangt man durch diese Oeffnung nach hinten in den Bulbus, ohne einen Fremdkörper zu fühlen. Das Sehvermögen war aufgehoben, jede Lichtempfindung fehlte. Es bestanden nicht erhebliche Schmerzen. Abends trat leichter Fieberfrost, Uebelkeit und Brechneigung ein, letztere blieb

auch während der nächsten Wochen noch bestehen, während durch Eisumschläge die Anschwellung der Lider und der Conjunctiva zurückging, und das Allgemeinbefinden sich besserte. Es zeigte sich jetzt die Pupille colobomartig nach der Wundöffnung verzogen, das Augeninnere stark mit Blut erfüllt, nicht zu durchleuchten. Patient klagte über ein fortwährendes Sausen im Kopfe, welches, seit der Verletzung bestehend, ihn sehr störe, namentlich beim Bücken. Nachdem das Blut resorbirt, die Schwellung der Lider zurückgegangen war, wurde der Patient am 18. Tage mit der Weisung entlassen, sich allwöchentlich vorzustellen. Als er nach fünf Tagen in der Sprechstunde erschien, fiel sofort die stärkere Prominenz des Bulbus auf, das obere Lid war wieder erheblich geschwollen und hing über den Augapfel herab, nachdem zwei Tage vorher starkes Erbrechen stattgefunden hatte. Die Conjunctiva war wieder von dunkelblaurothen Gefässen durchzogen und chemotisch. Wiederum ging nun durch kalte Umschläge die Schwellung zurück, während der Bulbus prominent blieb, aber zu schrumpfen anfing. Am 22. Januar war das obere Lid soweit abgeschwollen, dass man mit dem Finger zwischen dem Orbitalrande und dem Bulbus eindringen konnte; und jetzt fühlte man in der Gegend der Incisura supraorbitalis eine kleine strangförmige Anschwellung, welche deutlich pulsirte und sich durch Fingerdruck beseitigen liess. Man hört über dem Augenbrauenbogen bis zur Höhe der Stirn und bis nach der Schläfe hin bei der Auscultation ein continuirliches Sausen, welches durch ein systolisches Blasegeräusch unterbrochen wird, ganz wie Pat. angiebt, ähnlich dem Schnauben einer entfernten Dampfmaschine. Bei Druck auf die Carotis verschwindet die Pulsation und das Geräusch. — Nach diesen Anzeichen war es nicht zweifelhaft, dass ein Aneurysma vorliegt, entstanden aus Verletzung einer Arterie durch das Schrotkorn, welches durch den Bulbus in die Orbita gedrungen war, muthmasslich in der Nähe des Eintritts des N. opticus in die Orbita. Hierfür sprach die sofortige Erblindung sowohl, wie die Blutung und die Protrusion des Augapfels. Nach der von Sattler (Graefe-Saemisch VI. 2) gegebenen Zusammenstellung ist es jedoch zweifelhaft, ob ein Aneurysma der Art. orbit. eine so deutliche Pulsation hervorrufen kann; es ist auch durch die Obduction nie ein derartiges Aneurysma nachgewiesen worden, während Verletzungen der Carotis im Sinus cavernosus öfter beobachtet wurden, welche alle Symptome des pulsirenden Exophthalmus ungezwungen erklären. In den zwei von ihm angeführten Schussverletzungen war einmal (Holmes, Nr. 50) das Schrotkorn durch das linke Auge eingedrungen, und es fand sich nach sechs Wochen Protrusion des rechten und Pulsation, das andere Mal (Leber, Nr. 101) war der Schrotschuss durch den Mund in den Schädel gegangen und Patient nach zwei Monaten gestorben. Hier fand sich ebenso wie in zwei Fällen von Nelaton (31, 57) und einem von Hirschfeld (34), bei denen andere Traumen vorlagen, Communication der Carotis mit dem Sinus cavernosus, so dass ein directer Uebergang des arteriellen Blutstroms in den venösen stattfindet, wodurch sich die Entwicklung der Pulsation einige Zeit nach der Verletzung erklärte.

Da ich ausser den angeführten Fällen in der Litteratur keine ähnlichen anderweitig gefunden habe, so wäre es erwünscht, wenn die Herren Fachgenossen, welche derartige Verletzungen beobachtet haben, hierdurch zur Veröffentlichung derselben angeregt würden. Es handelt sich in meinem Falle auch noch um die Feststellung der Verminderung der Erwerbsfähigkeit des Verletzten, welche wohl, solange die Pulsation besteht, als fast vollständig aufgehoben zu betrachten ist. Ein Versuch, durch Digitalcompression der Carotis die Pulsation zu beseitigen, ist bisher erfolglos gewesen, weil die äusseren Umstände eine sorgfältige Durchführung derselben nicht gestatten.

# Neue Instrumente, Medicamente etc.

### Subcutane Sublimat-Injection mit 4 % Cocaïn.

Von Dr. Inouje in Tokio (Japan).

Subcutane Injection von Sublimat ist sehr wichtig für die Augenheilkunde — aber schmerzhaft. Auch wenn man Bamberger'sches Peptonquecksilber nimmt, kann der Schmerz zwei Tage andauern. Indication der Einspritzung liefern Iritis, Panophthalmitis, retrobulbäre Neuritis. Einreibungen von grauer Salbe sind auch vortheilhaft, aber im Winter unangenehm. Deshalb ist es zweckmässig, der Sublimatlösung 4 % Cocaïn hinzuzusetzen. Dann erfolgt kein Schmerz.

---

# Gesellschaftsberichte.

**Berliner medicinische Gesellschaft.** Sitzung vom 6. Febr. 1889. (N. d. M.-Z.)

Zur operativen Netzhautbehandlung.

Herr Schöler: Unsere Kenntniss von der Netzhautablösung ist eine sehr kurze. Abgesehen von einem zu Anfang des vorigen Jahrhunderts beschriebenen, zweifelhaften Falle, liegen aus dem vorigen Jahrhundert nur Schilderungen von pathologischen Anatomen vor. Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts hat der englische Arzt Ware Fälle von Netzhautablösung diagnosticirt und zugleich ein chirurgisches Verfahren zur Heilung, nämlich die Scleralpunktion angegeben; erst anfangs der 40er Jahre konnte Sichel in umfassender und prägnanter Weise den klinischen Symptomencomplex feststellen. Als Aetiologie wurde Hydrops chorioideae intern. und extern. angeführt. Die Exsudattheorie ist in gewissem Grade selbst bis zum heutigen Tage noch vorherrschend geblieben. Dazu treten andere ätiologische Momente, wie Blutungen, Traumen u. s. w. Heinrich Müller hat dann in den 50er Jahren auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen festgestellt, dass schrumpfende Glaskörperstränge die Netzhaut nach vorn ziehen und dadurch ihre Ablösung bewirken. Später hat Iwanoff constatirt, dass der Netzhautablösung in einer gewissen Zahl von Fällen Glaskörperablösung vorangegangen ist. Den mikroskopischen, wie experimentellen Arbeiten von Leber ist es in jüngster Zeit vorbehalten geblieben, den Thatbestand zu erklären. Er bewies, dass die Glaskörperschrumpfung ein regelmässiges Vorkommen bildet und dass es erst zuletzt zum Riss in der Netzhaut kommt, diese sich mit Flüssigkeit füllt und dass auf diese Weise eine Netzhautablösung bewirkt wird. Erst wenn die Schrumpfung bis zum Aequator vorwärts schreitet, bildet sich die Ablösung, weil der Aequator mit der Netzhaut innig zusammenhängt. Freilich darf man nicht generalisirend in dem Sinne vorgehen, dass man alle Netzhautablösungen als in dieser Weise entstehend sich denkt. Ein gewisser Procentsatz hat entschieden eine andere Entstehungsform: allein 60—80 % der Fälle sind sicher auf die erstgenannte Ursache zurückzuführen. Die Fälle von centraler Netzhautablösung entstanden durch Embolie oder Sehnervenscheidenblutung, ferner diejenigen bei Retinitis nephritica, Retinitis diabetica oder traumatischen Ursprungs zeigen eine ganz andere Prognose und verlangen eine gesonderte Betrachtung.

Die innere Therapie hat aus diesen Thatsachen wenig Nutzen gezogen, sie

ist eine ziemlich grob ableitende, durch Blutentziehung, Schröpfköpfe, Einreibungen von grauer Salbe, Fussbäder, Senfteige u. s. w. Dazu kommt Rückenlage bis zu drei Monaten, ferner Druckverbände und endlich Schwitzcur. Wenn auch ein Theil dieser Mittel einen unzweifelhaften Einfluss auf das zu Grunde liegende Leiden hat, so ist doch das ätiologisch-mechanische Moment gar nicht in dieser Behandlung berücksichtigt und daher kein methodischer Weg der Behandlung vorhanden. Es sind ja einzelne glänzende Heilungen beobachtet, indes sind im Allgemeinen die Erfolge nicht bedeutend. Galezowski-Paris theilte auf dem internationalen Congress zu Washington mit, dass er unter 789 Fällen von Netzhautablösung nur 7 Heilungen erzielt habe.

Auch bei der chirurgischen Behandlung ist das ätiologische Moment ebensowenig beobachtet worden. Schon Ware liess das Fluidum zwischen Ader- und Netzhaut abfliessen und nach ihm ist die Punction häufig geübt worden. Im Anfang ist das Resultat ein glänzendes, die Netzhaut legt sich an, allein schon nach ein bis vier Wochen kommen die Rückfälle. Nichtsdestoweniger muss constatirt werden, dass dauernde Heilungen erzielt werden; allein auch hier ist das mechanische Moment (vielleicht selbst wider Willen) das wirkende.

Man complicirte nun diese Verfahren noch weiter und construirte spritzenartige Vorrichtungen mit zwei Röhren, so dass man punktirend vorging und gleichzeitig die Flüssigkeit unter der Netzhaut aufsaugte. Man hat ferner versucht, eine Filtrationsschlinge anzulegen. In jüngster Zeit hat man einen grossen Einschnitt in die Sclera gemacht, bis auf die Ader- und Netzhaut hindurch. Ferner hat man Acupunkturen mit einer glühenden Nadel bis in den Sack hinein ausgeführt, ferner die Trepanation der Sclera und eine Reihe analoger Verfahren vorgenommen. Jedenfalls haben auch diese chirurgischen Verfahren sämmtlich das Eigenthümliche, dass sie das eigentliche ätiologische Moment nicht berücksichtigen. Auf Grund einer im Jahre 1887 in Paris angestellten Enquete über die Netzhautablösung kam der Referent sogar zu dem Schlusse, dass alle chirurgischen Massnahmen unterlassen werden müssten, weil sie direct den schlimmen Ausgang beförderten.

Sch. hat auf Grund dieser Erwägungen versucht, ein Mittel zu finden, das im bescheidenen Masse im Stande wäre, z. B. bei Panophthalmie, wo die Funktion des Auges erloschen ist, den Verlauf zu mildern und, wenn möglich, in den Glaskörper Substanzen hineinzubringen, welche von demselben vertragen werden. Er machte Thierversuche mit Jodtinktur, mit Quecksilberbijodid, Lugol'scher Lösung, Sublimat- und Jodglycerinlösung. Ein Theil dieser Mittel wirkte zu schwach, besonders das Jodkalium. Es traten zwar Veränderungen in der Netzhaut ein, doch waren sie sehr vorübergehender Natur und inconstant. Unter den zu stark wirkenden Mitteln ist das Jodglycerin hervorzuheben. Dagegen ergab die Jodtinktur constante Resultate. Wenn Sch. 6 Tropfen derselben einbrachte, so zeigten sich während 6—8 Tagen Veränderungen, reactive Chorioretinitis mit diffuser Trübung der präretinalen Glaskörperschicht der Umgebung, die dann zurückgingen. Diese Beobachtungen regten Sch. an, die Jodtinktur auch für das menschliche Auge zu verwerthen.

Zuerst versuchte er das Mittel am 22. November bei einer Patientin mit einer Netzhautablösung, welche vom obersten Aequator des Auges die ganze Netzhaut occupirte und nur das untere Drittel freiliess. Nach acht Tagen trat eine ganz erhebliche Rückbildung ein, Patientin konnte wieder lesen. Nach 14 Tagen trat ein Rückfall ein, doch legte sich jetzt die Netzhaut in anderer Weise an und ab. Es waren jetzt zwei concentrische Ringe abgelöst. Sch. injicirte jetzt das Jod nicht in den abgelösten Sack, sondern an der Stelle, wo

die Netzhaut abgelöst war, frei in den Glaskörper, und zwar 6 Tropfen. Unter den fünf Fällen, wo Sch. die Jodtinktur angewendet hat, traten hier eine halbe Stunde anhaltende Schmerzerscheinungen ein und in den nächsten Tagen eine leichte Hyperämie der Bindehaut. Ophthalmoskopisch sah man in der nächsten Nachbarschaft des Einstichpunktes eine gesättigte Retinitis und eine Glaskörpertrübung. Im Verlauf der nächsten Wochen trat dann langsam ein Rückgang der Chorioretinitis ein. Das Endresultat dieses Falles war vollständige Anlegung der erkrankten Netzhaut. Sehschärfe $^1/_7$. Die Restitutio war eine sehr langsame für Tagesbeleuchtung, für Farben, endlich auch bei herabgesetzter Beleuchtung.

In einem zweiten Falle handelte es sich um eine Netzhautablösung, welche die ganze Peripherie umkreiste und sich nach dem Centrum zu ausbreitete. Auch hier war nach Injection von 5 Tropfen Jodtinktur das Resultat eine vollständige Anlegung, allerdings unter einem gewissen Opfer. Es hat sich nämlich schon nach wenigen Tagen ein bläulich-weisser Reflex der hinteren Linsenkapsel gezeigt: Cataracta polaris posterior, welche jedoch einen kleinen Streifen im Centrum freilässt, so dass die Sehschärfe eine leidliche ist.

In dem dritten, auf gleiche Weise behandelten Falle hat sich die Netzhautablösung nicht vollständig angelegt; es besteht noch eine flache Ablösung, aber die Netzhaut spannt sich secantenförmig an. Derselbe zeigt eine Sehschärfe von $^1/_4$, bei einer Patientin, welche das andere Auge zuvor an Netzhautablösung verloren hatte. — Sch. demonstrirt an einer colorirten Abbildung, warum der Fall als eine vollständige dauernde Heilung, wenngleich nicht allseitige Anlegung zu betrachten sei.

In dem vierten Falle handelte es sich um eine flächenhafte Ablösung der Netzhaut. In demselben wurden zweimal Jodinjectionen von je 2 Tropfen ausgeführt. Die Netzhautablösung wurde durch dieselben auf einen sehr eng begrenzten, von den Einstichsnarben umfassten Raum zurückgedrängt und dadurch stabilisirt. Die Sehschärfe, wie das Gesichtsfeld ist für Tagesbeleuchtung dadurch auf beiden Augen eine so gut wie gleiche geworden.

Ein fünfter Fall ist erst vor acht Tagen zum zweiten Male operirt worden; ein Endurtheil über denselben ist daher noch nicht abzugeben.

Die Behandlung beschränkte sich in allen Fällen nicht auf Jodinjection, sondern es wurden auch intramusculäre Einspritzungen von Quecksilberbijodid vorgenommen, ferner eine 14tägige Rückenlage und eine geeignete Milchdiät angewendet.

Als Schlussergebniss stellt Sch. Folgendes auf:

1. Durch Injection von einem differenten Arzneimittel direct in den Glaskörper — bisher ein Noli me tangere — sind Heilwirkungen erzielt, damit ist nachfolgenden Versuchen mit Injection therapeutisch wirksamer Stoffe in den Glaskörper eine weite Bahn eröffnet.

2. Nicht auf die Zahl der Heilungen, sondern darauf, dass das aufgeführte Verfahren einen methodischen Weg zur Heilung von Netzhautablösungen schafft, wird Gewicht gelegt. Dafür spricht nicht nur die Entwicklung der Heilungen, sondern der Abschluss derselben im Bilde der bei Spontanheilungen beobachteten Veränderungen.

Herr Schweigger: Bei der Netzhautablösung sind hauptsächlich zwei Arten der Erkrankung zu unterscheiden: 1. die Gruppe derjenigen Fälle, welche durch Zerreissung entstehen; 2. die exsudative Gruppe. Erstere zeigt den Zusammenhang zwischen Myopie und Netzhautablösung, denn in der Hälfte aller Netzhautablösungen ist Myopie vorhanden. Wenn man sich vorstellt, dass

Myopie durch Dehnung aller Häute des Auges entsteht, so ist es selbstverständlich, dass auch die Netzhaut gedehnt wird und leicht zerreisst. Dagegen kann S. der von Leber betonten Schrumpfung kein zu grosses Gewicht beilegen. In den meisten Fällen sind keine Glaskörperschrumpfungen vorhanden. Die Fälle der exsudativen Netzhautablösung sind bei Retinitis albuminurica nachgewiesen und haben den Zusammenhang, dass Veränderungen in der Chorioidea entstehen, indem grosse Strecken derselben durch Circulationsstörungen veröden und diese dann Netzhautablösungen zur Folge haben. Eine andere Ursache bilden die Geschwülste in der Orbita. Auch im Zusammenhang mit Chorioiditis sind Netzhautablösungen beobachtet. Spontane Heilungen hat S. nur bei den exsudativen Formen gesehen. Es ist anzunehmen, dass die Netzhaut durch die Berührung mit der Jodtinktur zu Grunde geht, und dass diese auch offenbar Chorioiditis zur Folge hat. Die meisten Fälle von Netzhautablösung kommen in einem Zustande zur Behandlung, dass die Augen nahezu erblindet sind. Wenn die Gefahrlosigkeit der Methode durch wiederholte Versuche bestätigt wird, so kann man durch sie vielleicht in Fällen geringerer Netzhautablösung und bei Gefahr einer Ablösung auf grössere Strecken Heilung herbeiführen.

Herr Schöler: Es ist eine Thatsache, dass die Jodtinktur in den erwähnten Fällen sich sehr weit über die Netzhaut ausgedehnt hat und freier geworden ist. Wenn in den mit Serum und Albumen erfüllten Flüssigkeitsraum Jodtinktur in einigen Tropfen eingeführt wird, so wird dieselbe verdünnt, was hier wesentlich in Betracht kommt. In sämmtlichen behandelten Fällen bestand Myopie. Die Wirkung ist hier auf eine zwischen Netzhaut und Glaskörper eingeführte Verdünnung von Jodtinktur zurückzuführen.

---

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge etc.

1) *Πρακτικὰ τοῦ Συνεδρίου τῶν Ἑλλήνων ἰατρῶν.*

Die Verhandlungen des Congresses griechischer Aerzte, welcher zur Feier des 50jährigen Bestehens des ärztlichen Vereins zu Athen (*ἰατρικὴ ἑταιρία*) im März 1887 stattfand, erschienen erst im März 1888. Die beliebtesten Gegenstände in demselben waren ohne Zweifel die Pathogenese, Symptomatologie und Behandlung der in Griechenland so häufigen Sumpffieber; dann aber wurde viel über die Frage gestritten, ob die Elephantiasis graecorum ansteckend sei oder nicht, wobei Dr. Zampakos aus Constantinopel, gestützt auf eine Reihe genauer Beobachtungen, die Nichtansteckungsfähigkeit des Lepra zu beweisen suchte.

Rein ophthalmologische Gegenstände kamen nur wenige zur Sprache. Dr. Tsangarola (Alexandrien) sprach über aseptische Wundbehandlung. Trotzdem er ein warmer Anhänger der Antisepsis ist, hat er sich in seiner Praxis durch die Erfahrung überzeugen können, dass antiseptische Lösungen von Carbol, Sublimat und Jodoform für manche Organismen sehr gefährlich werden können, namentlich wenn sie auf grössere Flächen einwirken. Das zwang ihn, sein Verfahren zu ändern. Er gebraucht jetzt die Antiseptica um die Umgebung der Wunde, die Hände des Operateurs und seines Assistenten und die Instrumente zu reinigen. Auf die Wunde selbst während der Operation lässt er nur destillirtes Wasser fliessen. Seither erlangte er seine besten Heilresultate. Da er nebenbei auch Ophthalmologie treibt, hat er dieselbe Methode

bei den Augenoperationen angewandt, gestützt auf die Beobachtung, dass auch bei blennorrhoischen Augenentzündungen das reichliche Ausspülen der Conjunctiva mit destillirtem Wasser die Secretion des Eiters besser als jede antiseptische Lösung hindert. Hauptsächlich empfiehlt er die Methode bei den Cataractextractionen, wo er nach der Entwicklung der Cataract einen feinen Strahl des Wassers über das Auge fliessen lässt. Bei dieser Immersion wird der durch Verlust des Kammerwassers in seiner Durchsichtigkeit so gestörte vordere Theil des Auges in einen so günstigen optischen Zustand gesetzt, dass der Operateur die kleinsten Details erkennt und etwaige Fehler, wie z. B. eine Einklemmung des Sphincter in die Wundwinkel, leicht vermeiden kann. Nach Ts. hat diese Methode alle Vortheile der neuerdings vielfach empfohlenen Einspritzungen in die Vorderkammer, ohne deren Gefahren und Schwierigkeiten zu theilen.

Dr. Stathakopoulos berichtet ausführlich über drei Fälle von Chininamblyopie. Der zweite, der einen in Athen niedergelassenen Italiener betrifft, ist deshalb interessant, weil es sich um ein Individuum handelt, welches jedesmal auch nach sehr mässigen Dosen von Chinin von Amblyopie befallen wird. In zwei Fällen kam die Sehschärfe nach Sistirung des Chiningebrauchs wieder zur Norm zurück, im dritten Falle aber beobachtete man eine bleibende Herabsetzung derselben. St. glaubt deshalb in einem Lande wie Griechenland, wo Wechselfieber so häufig sind und der Chiningebrauch so allgemein, müsse man etwas vorsichtig mit demselben umgehen, namentlich wenn es sich um Kinder handelt.

Dr. Panopoulos theilt mit, dass von allen Mitteln, die er gegen die diphtheritische Ophthalmie angewendet hatte, die gelbe Salbe allein wirksam und heilbringend gewesen sei. Er wendet sie im Verhältniss von 0,04 zu 6,0 an.

Dr. Metaxas spricht über das Verhältniss der Sexualorgane bei Frauen zu manchen pathologischen Veränderungen ihrer Augen und beruft sich auf die bekannten diesbezüglichen Arbeiten von Mooren, Hirschberg, Galezowski etc.

Referent, welcher im Congresse anwesend war, sprach über die Myopie in den Schulen von Smyrna. Der Vortrag war eigentlich nur eine vorläufige Mittheilung, die den Zweck verfolgte, die Aufmerksamkeit der versammelten griechischen Collegen auf diese wichtige Frage möglichst bald zu lenken, da die Myopie auch bei uns eine Landesplage zu werden droht. Das Brillentragen wird hier zu Lande möglichst vermieden, deshalb meint man, dass auch die Zahl der Myopen sehr beschränkt sei. Die kleine Statistik, welche auch die erste in griechischer Sprache ist, zeigt nicht so günstige Resultate wie man a priori erwartete.

Es wurden bis jetzt fünf höhere Unterrichtsanstalten und von diesen nur die höchsten Klassen untersucht, um möglichst bald einen Gesammtüberblick des Zustandes zu bekommen. Im Ganzen beträgt die Zahl der Untersuchten ungefähr 500.

Auf dem griechischen öffentlichen Gymnasium steigt der Procentsatz der Myopen graduell bis auf 45,7 %. In den mittleren Classen derselben Schule hat man im Mittel 14,5 %. Das Gleiche galt für eine Privatschule, deren höchste Classen mit den mittleren des Gymnasiums übereinstimmen. Die Zahl der Myopen war auf beiden wohl ungefähr die gleiche, der Grad aber der Myopie so verschieden, dass, wenn man auf beiden Seiten die Myopen unter zwei Dioptrieen eliminirt, auf der Privatschule 3,7 % Myopen bleiben, während in der öffentlichen 11,2 % bestehen.

Das kann man nur dem freieren Leben, welches die Schüler solcher An-

stalten geniessen, zuschreiben, denn was die Wohnungs- und Beleuchtungsverhältnisse der Smyrnaischen Privatschulen für Knaben anbelangt, sind sie leider nicht viel besser gestellt als die öffentlichen. Aehnliche Resultate sind in zwei anderen, nicht griechischen Schulen gefunden worden, deren Schüler den verschiedenen Nationalitäten angehören. In der Privatschule stiess man auf leichtere Myopiegrade.

Merkwürdig ist, dass in der armenischen Schule, deren Gebäude palastartig ist, fast gar keine Myopen zu finden waren. Man kann sich noch nicht bestimmt aussprechen, ob man dieses günstige Resultat den ausgezeichneten äusserlichen Verhältnissen zuschreiben soll, oder durch das bequemere Leben und eine natürliche Zähigkeit der Race selbst der Myopie gegenüber erklären soll. Es steht fest, dass in den armenischen Schulen nicht so gearbeitet wird wie z. B. in den griechischen, ich bin aber sehr geneigt eine natürliche Widerstandsfähigkeit der Race selbst anzunehmen, da, wie ich gemerkt habe, in einer gemischten Schule, wo Griechen und Armenier nebeneinander sassen, die Letzteren gar keine Myopen aufzuweissen hatten, während bei den Ersteren ziemlich viele sich vorfanden.

Diese Frage ist gewiss nicht ohne Interesse, muss aber durch grössere Zahlen aufgeklärt werden. Smyrna bietet reichlichen Stoff dazu; denn man wird schwerlich eine grössere Stadt finden, innerhalb deren so verschiedene Racen weilen, die aber trotz ihres Zusammenwohnens so streng von einander geschieden sind in Allem, was Sitte und Lebensweise anbelangt.

Leider konnte diese Frage in ihren Einzelnheiten nicht verfolgt werden, da zwei in Smyrna stark vertretene Volksracen, die türkische und die jüdische, noch nicht genau untersucht wurden. Sobald das aber geschehen ist, wird Referent die Resultate seiner Untersuchungen den deutschen Collegen mittheilen.

Smyrna, im Februar 1889. Dr. M. Issigonis.

---

2) **Die Sehstörungen bei Tabes dorsalis und Versuch einer einheitlichen Erklärung des Symptomencomplexes der Tabes,** von Dr. E. Berger in Paris, früher Docent an der Universität in Graz. (Knapp's Arch. 1888.)

Verf. bespricht zunächst den Symptomencomplex der Tabes und die verschiedenen Versuche, denselben zu erklären. Ausser den spinalen finden sich Symptome von Erkrankung der Kerne der Medulla oblongata, des Sehnerven, cerebellare Symptome und selten auch Erscheinungen von Functionsstörungen des Grosshirns. Alle Versuche, die Erkrankungen so differenter Partien zu erklären, sind als unhaltbar anzusehen. Die Erklärung von Gowers und Strümpell, dass derselbe Process an besonders dazu disponirten Stellen des Centralnervensystems auftritt, kann nicht befriedigen. Die Erkrankung des Sehnerven beginnt zweifellos peripher und ist nicht durch Erkrankung von Faserverbindungen mit dem Rückenmarke hervorgerufen, sondern durch vasomotorische Störungen bedingt. Nach Adamkiewicz entspricht das bei der Tabes erkrankte Gebiet des Rückenmarkes gewissen Gefässbezirken. Nach den Untersuchungen von Buzzard, Landouzy und Dejerine finden sich bei Tabes sehr häufig Erkrankungen in der Medulla oblongata und haben Pierret und Hadden Faserstränge constatirt, welche vasomotorische Fasern enthalten (antero-lateraler Strang) und das im Rückenmark erkrankte Gebiet mit jenem der Medulla oblongata verbinden. Nach Pierret kann ein entzündlicher Process bei Tabes central beginnen und durch Neuritis migrans sich auf die peripheren Nerven

fortsetzen. Da nun die Erkrankung des Sehnerven auch vasomotorischen Ursprungs ist, die Gefässcentren aber in der Medulla oblongata liegen, so ist naheliegend zu vermuthen, dass durch die Eigenthümlichkeit der Lage oder der Gefässvertheilung bei der Erkrankung der oberen Nervenkerne in der Medulla oblongata auch die Gefässcentren des Sehnerven und gewisser Gefässbezirke (der Hinterstränge) des Rückenmarks ergriffen werden.

Dass Veränderungen in der Medulla oblongata allein den ganzen Symptomencomplex der Tabes auslösen können, ist durch die Section eines Falles von Canfield bewiesen, wo nichts als Hämorrhagien in der Rautengrube und im Aquaeductus Sylvii nachgewiesen wurden. Um ungefähr zu bestimmen, wo die Gefässcentren des Opticus liegen, hat B. in 109 Fällen bestimmt, welche Nervenkerne bei Opticusatrophie und welche bei Fehlen derselben am häufigsten ergriffen sind. Es ergab sich eine ganz bestimmte Partie (die hintersten des Oculomotorius), wo die Gefässcentren des Opticus zu suchen sind. Es wurden dann experimentelle Untersuchungen im Laboratorium von Brown-Sequard durch Zerstörung dieser Theile ausgeführt, welche ergeben haben, dass nach Verletzungen der Medulla oblongata 1. Nystagmus auftreten kann, 2. dass sowohl Mydriasis als auch Miosis (mit ovalärer Pupille) auftritt, 3. dass in Folge von Verletzung der Medulla oblongata in ganz bestimmten Gefässgebieten des Rückenmarks in Folge von paralytischer Erweiterung der Gefässe Hämorrhagien entstehen, 4. dass nach Verletzungen der Medulla oblongata auch an den Netzhautgefässen Veränderungen auftreten können.

Ebenso wie die Veränderungen von der Medulla oblongata aus nach abwärts vordringen, so können sie umgekehrt auch im Rückenmark oder in der Peripherie entstehen (Tabes bei Steinmetzen) und centralwärts fortschreiten.

Das untersuchte Krankenmaterial betraf 109 Kranke der Kliniken Charcot, Dejerine, Ed. Meyer und Parinaud. 43 % der Tabiker waren an Syphilis erkrankt. Was das Alter betrifft, in welchem die ersten Symptome der Tabes auftraten, so war das Maximum im Alter von 41—45 Jahren, nur in einem Falle war die Erkrankung vor dem 20., in zwei Fällen nach dem 70. Jahre entstanden. Die im frühesten und im Greisenalter entstandenen Tabesfälle sind von schweren oculären Complicationen (Sehnervenatrophie, Augenmuskellähmungen) frei gewesen. Die Zeit zwischen der syphilitischen Primäraffection und den ersten Symptomen von Tabes schwankte von $^1/_2$ bis zu 54 Jahren, im Mittel betrug sie 11,5 Jahre.

B. legte sich nun die Frage vor, ob in Betreff des Verlaufes der Tabes zwischen den syphilitischen und den nichtsyphilitischen Kranken Unterschiede bestehen, es ergab sich, dass die Tabes bei syphilitischen vorwiegend mit cerebralen, bei nichtsyphilitischen vorwiegend mit spinalen Symptomen beginne.

Die cerebralen Symptome bestanden ausser in den Augenmuskellähmungen in Kopfschmerz mit Fiebererscheinungen, Schlaftrunkenheit, Ohrensausen, transitorischer Aphasie, Ohnmacht und apoplectiformen Insulten.

Was die Häufigkeit von Complicationen mit Augenmuskellähmungen betrifft, so war dieselbe bei syphilitischen und nichtsyphilitischen Tabikern fast gleich.

Die Weite der Lidspalte ist bei Tabikern durch leichtes Herabhängen des Oberlides, das durch Sympathicusparalyse bedingt ist, nicht selten vermindert. Am häufigsten findet sich dasselbe im Stad. paralyt. Nicht immer ist es mit Miosis verbunden.

Der Lidschluss ist bei Tabikern gewöhnlich erschwert, es werden zu demselben die in der Umgebung des Auges gelegenen Hautmuskeln (Corrugator)

zu Hilfe genommen. Die Anstrengung des Lidschlusses lässt fibrilläre Zuckungen an dem Orbicularis mit besonderer Deutlichkeit wahrnehmen.

Das häufige Vorkommen von Thränenträufeln bei Tabikern führt B. auf eine vasomotorische Neurose zurück und vergleicht sie mit der mitunter vorkommenden Hyperidrosis.

Der intraoculäre Druck war in 35 Fällen herabgesetzt, am häufigsten im Stad. paralyt., nur in $^1/_3$ der Fälle war die Hypotonie mit Miosis verbunden.

Die Pupille zeigte in 27,6 % der Fälle Ungleichheit, am häufigsten im Initialstadium. Mydriasis ist häufiger im Stad. praeatact. als im Stad. atact., nimmt im Stad. paralyt. wieder an Häufigkeit zu. Die Miosis ist im Stad. atact. am häufigsten. Nicht selten ist die Pupille besonders bei Miosis oval, was auf eine paralytische Ursache, durch Lähmung der Gefässcentren der Iris in der Medulla oblongata, hinweist. Die Hypotonie, die Miosis und die Verengerung der Lidspalte erinnern an die Erscheinungen nach Durchschneidung des Halssympathicus; da jedes Symptom aber für sich allein vorkommt, so beweist dies, dass die bei Tabes gefundenen Veränderungen des Sympathicus nicht die Ursache, sondern dass letzterer die Bahn vorstellt, auf welcher gewisse oculäre Symptome vom Rückenmark auf das Auge übertragen werden.

Gute Pupillarreaction auf Licht und Accommodation war nur in vier Fällen, worunter einmal bei beginnender Ataxie, nachweisbar. In acht Fällen reagirte die Pupille auf Licht durch oscillirende Bewegungen (B. schlägt vor, dies das Symptom von Gowers zu nennen), in fünf Fällen war träge Licht- und gute accommodative Bewegung, in zwei Fällen war das Symptom von Argyll Robertson nur auf einem Auge, in 52 Fällen auf beiden Seiten nachweisbar. In 21 Fällen waren beide Pupillen licht- und accommodationsstarr, in drei Fällen bestand dieses Symptom nur auf einer Seite. Die Lichtreaction der Pupille verschwindet zweifellos früher, als die Reaction auf Hautreize. Die reflectorische Pupillenstarre war in 11 Fällen bei Mydriasis, in 24 Fällen bei Miosis, in 15 Fällen bei mittelweiter Pupille nachweisbar, in zwei Fällen war auf einem Auge Miosis, auf dem anderen Mydriasis.

Accommodationslähmung findet sich schon ganz zu Beginn der Erkrankung, nimmt aber bis zum Stad. paralyt. an Häufigkeit zu (23 Fälle im Ganzen, worunter 15 im Stad. paralyt.).

Zur Sehnervenatrophie sind die Fälle von Tabes, die mit Augenmuskellähmungen complicirt sind, mehr geneigt als jene, wo dieselben fehlen. Nicht selten erkrankt ein Auge früher, als das andere und zwar macht das linke Auge doppelt so häufig, als das rechte, den Anfang. In einem Falle verging zwischen beiden ein Zeitraum von 10 Jahren. In Betreff des Verlaufes ergab sich, dass zwischen den Fällen von Sehnervenatrophie, die mit und jenen, die nicht mit exterioren Augenmuskellähmungen complicirt sind, in Betreff der mittleren Dauer bis zur Erblindung kein wesentlicher Unterschied besteht.

Meistens entsteht die Sehnervenatrophie im Stad. praeatact. Ist dieses Stadium einmal überstanden, so ist die Gefahr einer Complication mit Sehnervenatrophie viel geringer geworden. Tritt jedoch später eine Sehnervenatrophie hinzu, so führt sie im Allgemeinen desto rascher zur Erblindung, bei je weiter vorgeschrittener Tabes sie entstanden ist.

Eine Beziehung zwischen den Einengungen des Gesichtsfeldes, der Farbengrenzen, den Störungen der centralen S und Farbenperception existirt bei der Sehnervenatrophie der Tabiker nicht. Am häufigsten findet sich die Gesichtsfeldeinschränkung nach aussen (13 Augen), sie macht aber nicht einmal die

Hälfte der Fälle aus. In einem Falle bestand Hemiopia, in zwei Fällen begann die Sehstörung mit Centralscotom, (worunter ein Fall zweifellos mit retrobulbärer Neuritis nichts zu thun hat). Bekanntlich versorgen die im Sehnervenquerschnitte peripher gelegenen Fasern den hintersten Theil der Netzhaut, die axial verlaufenden Fasern die Peripherie, die mittleren Fasern des Sehnervenquerschnittes den äquatorialen Theil der Netzhaut. Da nach Leber die Atrophie von der Peripherie nach der Axe vorschreitet, so sollte man eine Vergrösserung des blinden Fleckes und Centralscotom im Beginn der Sehnervenatrophie erwarten. Thatsächlich stehen Gesichtsfelddefect und anatomische Atrophie des Sehnerven nicht zu einander in directer Beziehung. Die Functionsstörung der Netzhaut lässt sich nicht auf eine Unterbrechung der Faserleitung sondern nur auf nutritive Veränderungen (Gefässe) zurückführen. Die Veränderungen an den Gefässen und ihre Folgenzustände sind wahrscheinlich centralen Einflüssen zuzuschreiben. Hierfür spricht das so häufig symmetrische Vorkommen der Gesichtsfeldeinschränkungen bei Tabes. Die genaue Sonderung der Gesichtsfelddefecte nach nutritiven und fasciculären (den Sehnervenfasern entsprechenden) Gebieten kann einmal für die Erklärung der Farbenblindheit von Bedeutung werden. Ist die Helmholtz'sche Theorie richtig, dann müssen die farbenblinden Gebiete den Endausbreitungen der Sehnervenfasern entsprechen, ist die Hering'sche Theorie die richtige, dann müssen sie Gefässbezirken correspondiren.

In Betreff der Behandlung der Sehnervenatrophie verwirft B. Schmiercuren, hält Strychnin mit grosser Vorsicht angewendet von vorübergehender Wirkung, in manchen Fällen bessert sich das Nebelsehen nach Schwitzkuren.

Augenmuskeln. Ein leichtes Zittern der Augenmuskeln am Ende einer Bewegung derselben ist eine sehr häufige Erscheinung; wirklicher Nystagmus (continuirliche Bewegungen der Augenmuskeln) wurde nur in sechs Fällen beobachtet (die Fälle von Amblyopie abgerechnet).

Lähmungen der Augenmuskeln waren in 38 $^0/_0$ der Fälle nachweisbar. Die luetischen Tabiker sind zu denselben nicht mehr disponirt, als die nichtsyphilitischen. Bei ersteren besteht aber eine grössere Tendenz zum Stabilbleiben der Augenmuskellähmungen und zu multiplem Ergriffensein des Muskeln eines Auges, als bei nichtsyphilitischen. Die passagären Lähmungen der Augenmuskeln sind bei syphilitischen Tabikern von längerer Dauer (im Durchschnitt zwei Jahre) als bei nichtsyphilitischen (im Durchschnitt $6^1/_2$ Monate).

Unter den Lähmungen der Augenmuskelnerven steht der Oculomotorius an Häufigkeit oben an, wenn jedoch die einzelnen Muskeln in Betracht gezogen werden, so ist der Abducens am häufigsten ergriffen (zumeist links). Am seltensten ist der Trochlearis ergriffen (dreimal so häufig rechts als links). Totale Oculomotoriuslähmung war nur in einem Falle nachweisbar. Ein grosser Theil der Augenmuskellähmungen lässt sich in das Schema der nuclearen Lähmungen einreihen, es kann der Process central entstanden, dort bereits abgelaufen sein und sich durch Neuritis migrans (Pierret) nach der Peripherie fortgepflanzt haben. In dieser Weise dürften sich die Befunde von Dejerine (periphere Neuritis und intacte Bulbärganglien) erklären.

Von anderen Hirnnerven fanden sich ein Fall von halbseitiger Trigeminusanästhesie, dreimal Trigeminusneuralgien, sechs Fälle von Facialislähmungen (fünfmal rechts), mit Ausnahme eines Falles waren nur die unteren Zweige ergriffen. Gehörsstörungen waren in zwei Fällen, Accessoriuslähmung in einem Falle nachweisbar.

In seinem Resumé hebt B. alles hervor, was auf ein Ergriffensein der Kerne der Rautengrube und des Aquaeductus hindeutet. Ausser den Lähmungen der Augenmuskeln, Facialis, Trigeminus, sind dies noch das Zusammeutreffen mit Diabetes mellitus und insipidus, vasomotorische Erscheinungen (Miosis paralytica, Hyperidrosis). Dass nach Erkrankungen der Nervencentren Veränderungen in den Gefässen auftreten, ist bekannt. B. hebt alles über Veränderungen an den Gefässen bei Tabes bisher bekannte hervor. Die Erkrankung der Gefässwandung entspricht einer Endarteriitis obliterans. Die Verengerung der Gefässbahnen ist, wie Versuche von Spronck erwiesen haben, sehr bald von Atrophie der Nerven- und Hypertrophie der Bindesubstanz begleitet.

Warum gewisse Gefässgebiete (der Hinterstränge und des Sehnerven) besonders zur Erkrankung disponirt sind, führt B. auf Eigenthümlichkeiten der Lage ihrer Gefässcentren in der Medulla oblongata, in welcher bei Tabes eine chronische Ependymitis abläuft, zurück. In Betreff der experimentellen Studien verweisen wir auf das Original.

---

3) **Zur Kenntniss der pathologischen Anatomie der Stauungspapille und Opticusatrophie**, von Prof. Fürstner in Heidelberg. (Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 8.)

In dieser Arbeit lenkt Autor die Aufmerksamkeit auf gewisse mit sternförmigen Fortsätzen versehene zellige Elemente im Gliagerüst des Opticus, welche von Kuhnt als „isolirte Neurogliakerne“ benannt wurden, obgleich bereits Leber zuerst darauf hingewiesen hat, dass dieselben keineswegs als freie Kerne aufzufassen seien. So schwierig nun auch das Studium derselben unter normalen Verhältnissen sein mag, so wird dasselbe unter pathologischen Verhältnissen, zumal unter Anwendung von Doppelfärbemethoden, doch dadurch erleichtert, dass sowohl (in Folge von Quellungsvorgängen) ihre Grösse als auch ihre Zahl vermehrt ist.

Die ersten Beobachtungen des Verf. beziehen sich auf einen typischen Fall von Stauungspapille in Folge von Hirntumor mit bei der Obduction nachweisbarer Verdickung und abnormer Schlaffheit der äusseren Opticusscheide, sowie sackförmige Füllung des subvaginalen Raums. Bei der mikroskopischen Untersuchung, welche mit Hülfe der gleichzeitigen Anwendung von Carmin, namentlich aber Rubin und Hämatoxylin, an einzelnen Schnitten auch mit Hülfe des Weigert'schen Verfahrens geschah, zeigte sich zwischen der in bekannter Weise verdickten Pial- und der schlaffen, verbreiterten Duralscheide eine an der temporalen Seite des Opticus am stärksten entwickelte, die Spalträume zum Theil obliterirende voluminöse Neubildung aus Bindegewebsfasern oder oft zwiebelartig angeordneten Spindel- und Rundzellen bestehend. Der Opticus selbst zeigte sich beiderseits, namentlich aber links am stärksten in den Randpartien, übrigens entsprechend der perineuritischen Neubildung, erkrankt. Je nach dem Grade der Erkrankung fand sich nun nicht nur eine auffällige Vermehrung der Zahl und Formen, sondern auch eine ganz eigenthümliche Anordnung der erwähnten sternförmigen Elemente. In den am wenigsten erkrankten Partien, wo sich nur Einzelexemplare dieser Zellen fanden, war ihre Grösse zwei- bis dreimal beträchtlicher als normal, Protoplasma und Fortsätze mattglänzend und blassroth gefärbt, die blau tingirten Kerne scharf differenzirt. Fast regelmässig standen diese Zellen durch ein bis zwei, seltener mehr, breite Fortsätze in Verbindung mit der Adventitia oder der Scheide von Gefässen, während andere, meist schmälere Fortsätze, an deren Basis meist der excentrisch gelegene Kern sich fand, in das Gliagerüst hineinragten. In erheblicher afficirten Stellen lagen

in unmittelbarer Nachbarschaft der Gefässe in ihrer Gestaltung wechselnde und (obgleich Korntheilungsfiguren sich nicht unzweifelhaft nachweisen liessen) doch offenbar in lebhaften Theilungsvorgängen begriffene Zellformen, deren Protoplasma bald nur als ein schmaler Saum um den Kern herum erschien, bald in mehr oder weniger ausgebildeten Fortsätzen ausstrahlte und nicht selten drei, vier und mehr Kerne nebeneinander aufwies. Auch die Elemente der Gefässadventitia boten deutlich Theilungsvorgänge. — In den Randpartien des Opticus greift neben der immer mehr zunehmenden Vermehrung und immer mannichfaltigeren Gestaltung der Zellen eine kettenartige Aneinanderreihung derselben mittelst ihrer Fortsätze Platz, wodurch, da auf diese Weise Bindegewebsbälkchen und Perineurium vielfach miteinander verbunden werden, die ursprünglichen Opticusabschnitte in kleinere Abtheilungen getheilt werden. Die ganze Proliferation, deren Richtung jedesmal durch die Fortsätze bezeichnet wird, geht nach Verf.s Ueberzeugung in präexistirenden Bahnen vor sich und ist nicht allein auf die schon normal vorhandenen analogen Zellen, sondern auch auf Elemente der Gefässwände speciell der Adventitia zurückzuführen. Von der Existenz freier Kerne oder Lymphkörperchen oder anderer Wanderelemente hat sich Verf. nirgends überzeugen können.

Zum Beweis, dass die beschriebenen Elemente bei analogen pathologischen Processen regelmässig vorkommen, hat Autor dieselben in dergleichen Qualität und Vermehrung, nur etwas kleiner, auch im Opticus von Hunden nachweisen können, bei denen durch Anwendung von Centrifugalkraft neben Perineuritis Atrophie gerade in den Randpartien des Opticus erzeugt war, desgleichen in einem zweiten menschlichen Opticus, der ähnliche Veränderungen zeigte.

In dem dritten untersuchten Falle, in welchem es sich um eine von Jugend auf bestehende Atrophie des Opticus unbekannten Ursprungs bei einem an schwerer hypochondrischer Verrücktheit leidenden und später phthisisch zu Grunde gegangenen Kranken handelte, konnte auch das weitere Schicksal dieser Elemente genau verfolgt werden. Es schrumpfte nämlich entsprechend dem auch hier in den Randpartien am stärksten ausgesprochenen Grade der Erkrankung der ursprünglich voluminöse Zellenleib immer mehr zusammen, bis die Kerne fast frei neben den Fortsätzen zu liegen schienen. Schliesslich waren die letzteren zu derben Fibrillen ausgewachsen, von dem Protoplasma nur einige Körnchen übrig, die Kerne thatsächlich frei und in Zerfall begriffen. Statt der früheren Ketten von Zellen fanden sich entsprechend geordnete neugebildete Bindegewebsbälkchen und die ursprünglichen Septen. des Gliagewebes zeigten sich verdickt. In dem kleinmaschigen, die Nervensubstanz selbst umgebenden Glianetze gingen die Fortsätze schliesslich vollkommen auf. Ueber den Antheil jedoch, den sie an der Bildung desselben vielleicht ausschliesslich nehmen, liess sich ein endgültiges Urtheil nicht gewinnen.

Für die schwer zu erkennende Aetiologie der beschriebenen Veränderungen hat die Annahme von Behinderungen des Lymphstroms durch Veränderungen in den Opticusscheiden und durch die Perineuritis am meisten für sich.

Uebrigens hat das Vorkommen der sternförmigen Elemente nichts für den Opticus Charakteristisches, da sie sich in ähnlicher Weise auch im Gehirn und zwar sowohl unter normalen Verhältnissen wie auch namentlich bei gewissen pathologischen Zuständen finden. Auch hier handelt es sich nach Verf. nicht nur um durch pathologische Vorgänge (Lymphstauungen?) gesetzte Formveränderungen der bekannten Spinnenzellen, sondern auch um eine beträchtliche Vermehrung dieser Elemente, an welcher die Zellen der Gefässadventitia besonders betheilgt sind. Michaelsen.

# Journal-Uebersicht.

I. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1889. März.

1) **Zweifach Jodquecksilber und Jodkalium als intramusculäre Einspritzung,** von E. Fischer.

Die fünf Fälle der von Schöler vermittelst Injection von Jodtinktur in den Bulbus operativ behandelten Netzhautablösungen gaben Veranlassung ein Mittel zu suchen, um die Glaskörpertrübungen, welche nach dem operativen Eingriff auftraten, möglichst rasch zum Verschwinden zu bringen. Fischer benutzte dazu eine von Martin empfohlene Lösung, 1 % zweifach Jodquecksilber und 10 % Jodkalium, welche er intramusculär einspritzte. Nach 14 bis 20 Injectionen hellte sich die Glaskörpertrübung meist prompt auf. Ausserdem wandte er dieselbe mit Erfolg bei frischer Iritis mit Gumma- und Hypopyonbildung, Iridochorioiditis und Chorioretinitis an, sowie bei rheumatischer Iridochorioiditis mit Glaskörpertrübung, ferner bei den centralen Veränderungen des Augengrundes der Myopen und bei hartnäckig der spontanen Resorption widerstehenden Blutungen in den Glaskörper.

---

2) **Ein Fall von Beseitigung eines Stahlsplitters aus dem Auge mit dem Elektromagneten,** von Dr. Trompetter.

Trompetter entfernte einen 1 cg schweren Eisensplitter, welcher vor fünf Tagen durch die Sclera in den Glaskörper gedrungen war, vermittelst der Elektromagneten aus dem Auge. Anfänglich zeigten sich darnach Trübungen im Glaskörper und der Netzhaut. Nach sechs Wochen waren dieselben bei Pilocarpininjectionen verschwunden. An der Stelle, wo der Splitter sass, fand sich eine glänzend weisse Narbe und auf der hinteren Linsenkapsel ein strichförmiger Beschlag. Die Sehschärfe betrug $^{15}/_{30}$. Das Gesichtsfeld war bis auf den der Narbe entsprechenden Defect vollständig normal.

---

3) **Ein Fall von partieller Irideremie,** von Dr. E. Franke.

Bei einem $7^1/_2$jährigen Knaben fehlte beiderseits die untere Hälfte der Iris vollständig und oben fand sich nur ein schmaler Halbring. Die Sehschärfe betrug $^6/_9$. Ausser einer unbedeutenden Randtrübung der Hornhaut des rechten Auges fanden sich sonst beiderseits normale Verhältnisse.

---

In Bezug auf das Referat „Ueber einseitige Lidhebewirkung beim Kauen", von Fränkel (Februarheft S. 58) ist hinzuzufügen, dass während der 6jährigen Beobachtung der Patientin die Ptosis erst nachträglich entstand und zugleich die abnorme Mitbewegung geringer wurde. Darum ist Fränkel der Ansicht, dass es sich um einen Vorgang handelt, der mit der Zeit den Tonus und die Erregbarkeit sowohl für die abnorme Innervation vom Kauen aus, als für die normale psychomotorische herabgesetzt hat. Horstmann.

---

II. The Ophthalmic Review. 1889. Januar.

**On certain cases of vitreous opacity in connection with exceptional causes,** by Jonathan Hutchinson.

H. nennt Ursachen von Glaskörpertrübungen, welche in der Regel gar nicht berücksichtigt werden und vielfach auch sehr versteckt sind. Solche Ursachen seien Masturbation und namentlich die hereditäre gichtische Diathese. Er führt Beispiele an, wo extensive Glaskörpererkrankungen auf kein anderes

Moment zurückgeführt werden konnten. Auch auf den andauernden Gebrauch von Arsenik als causales Moment macht H. aufmerksam. Er hat verschiedene Fälle gesehen, wo nach langem Arsenikgebrauch gegen Hautkrankheiten dauernde Herabsetzung des Sehvermögens mit Mouches volantes und wirklichen Glaskörpertrübungen eintrat. Da Arsenik periphere Neuritiden zu erzeugen pflegt (Herpes Zoster, Parästhesien und sogar Paraplegien), so sei es gar nicht so schwer zu verstehen, wenn gelegentlich eine Netzhaut- oder Sehnervenentzündung eintrete, die dann Glaskörpertrübungen mit sich bringt.

---

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

---

# Vermischtes.

1) Der Lebenslauf und die Schriften von F. C. Donders sind bekannt: sie gehören der Geschichte an. Geboren am 27. Mai 1818 zu Tilburg in Nordbrabant, studirte er Medicin zu Utrecht; 1842 wurde er Lehrer der Anatomie und Physiologie an der Militärschule zu Utrecht, 1847 ausserordentlicher, 1852 ordentlicher Professor an der Universität dieser Stadt. Er lehrte Physiologie und Augenheilkunde und gehörte zu der geringen Zahl der Encyclopädisten unserer Zeit. Für uns kommen von seinen so zahlreichen Werken und Abhandlungen hauptsächlich in Betracht: 1. Die Anomalien der Accommodation und Refraction, deutsch von O. Becker, Wien 1866: ein Werk, das vor Kurzem neu aufgelegt werden musste. Sollte ein ausübender Augenarzt es zufällig noch nicht besitzen, so möge er es zum Andenken an den Entschlafenen anschaffen und — fleissig lesen. 2. Die Bewegungen des menschlichen Auges. 3. Ueber den Sitz der fliegenden Mücken. 4. Ueber den Zusammenhang zwischen Convergenz und Accommodation. 5. Ueber Regeneration der Hornhaut. 6. Ueber die unsichtbaren Strahlen des Spectrums. 7. Ueber den Musc. Crampt. 8. Ueber Pathogenie des Schielens. 9. Ueber einen Spannungsmesser des Auges. 10. Zur Pathogenie des Schielens. 11. Ueber Mydriatica und Miotica. 12. Ueber Binocularsehen. 13. Ueber scheinbare Accommodation bei Aphakie. 14. Ueber die Grenzen des Gesichtsfeldes in Beziehung zu denen der Netzhaut. 15. Die quantitative Bestimmung des Farbenunterscheidungsvermögens. 16. Ueber Farbensysteme.

Seine Schüler sind wir alle gewesen; es ist kein Lebender, der nicht von ihm gelernt hat. Im Jahre 1888 musste er nach holländischem Gesetz seine Professur niederlegen, da er das 70. Jahr erreicht hatte. Am 23. März 1889 ist er einem schweren Leiden erlegen.

2) ... Ich bitte mir von allen ophthalmologischen Arbeiten (incl. Dissertationen), welche bacterielle Untersuchungen enthalten, ein Exemplar zum Zweck des Referats in dem Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen von Baumgarten gütigst zusenden zu wollen. Herr Baumgarten hat mich zum Referenten hierfür bestellt; um ein vollständiges Bild der Bedeutung der Bacteriologie für die Augenheilkunde liefern zu können, wäre mir jede einschlägige Zusendung, namentlich auch aus dem Auslande, sehr erwünscht. ... Prof. A. Vossius, Königsberg i. Pr.

3) Zur Entfernung fremder Körper aus dem Auge wird der Pop. Science New. folgende Mittheilung eines Arztes gemacht: Vor einigen Jahren fuhr ich auf einer Locomotive, bei welcher Gelegenheit mir ein Stückchen Asche in das Auge flog und mir den heftigsten Schmerz verursachte. Als ich das

Auge mit beiden Händen rieb (sehr unverständig! Ref.), gab mir der Führer den Rath, nur das nicht betroffene Auge zu reiben. Ich befolgte den Rath und verspürte bald, wie sich der fremde Körper nach dem inneren Augenwinkel zu bewegte. Nach dem Reiben, eine Minute lang oder etwas darüber, fand ich, als ich in meinen Spiegel sah, das Aschenkorn auf meiner Wange. Seitdem habe ich das Mittel manchmal probirt und es vielen anderen empfohlen; niemals hatte ich einen Misserfolg, wenn nicht das Korn so scharf war, dass es in den Bulbus eingedrungen war und mittelst Operation entfernt werden musste. (D. M.-Z.)

Nun, alt genug ist der Rath. Vgl. Aëtius Amiden. VII, Cap. XVIII. *Περὶ τῶν ἐμπιπτόντων εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ζωϋφίων· ἢ ἀχύρου ἢ ψάμμου· Δημοσθένους. Ἐὰν εἰς τὸν ὀφθαλμὸν κώνωψ· ἤ τί ἕτερον ζωΰφιον ἐμπέσῃ, μύσας τὸν ἕτερον ὀφθαλμὸν· καὶ διανοίγων τὸν πεπονθότα ἐξελεύσεται αὐτομάτως τὸ ζωΰφιον· ἐὰν δὲ ἄχυρον· ἢ ψάμμος· ἤ τί τοιοῦτον ἐμπέσῃ· πειράθητι μὲν καὶ τότε τὸ αὐτοποιεῖν· εἰ δὲ ἐμμείνῃ, δακτυλίῳ ἔξελε· ἢ ὕδωρ· ἢ γάλα· ἢ μελίκρατον μᾶλλον ἐγχυμάτιζε· ἐὰν δὲ μᾶλλον προσέχηται τῷ ὀφθαλμῷ, φαρμάκῳ τινὶ τῶν ἀμολύντων. καὶ μὴ δριμέων ἀναρπάζειν· οἷον ἐστὶ τὸ διὰ μέλιτος.*

Cap. XVIII. Ueber das Hineinfallen von Thierchen, Hälmchen, Sandkörnern ins Auge; nach Demosthenes. Wenn in das Auge eine Mücke oder ein anderes Thierchen gefallen ist, so schliesse man das zweite Auge, öffne das leidende und so wird das Thierchen von selbst herauskommen; wenn aber Hälmchen, Sand oder etwas derartiges hineingefallen ist, versuche man auch dann dasselbe zu thun; wenn es aber haftet, nehme man es mit dem Finger heraus oder giesse Wasser, Milch oder eher Honigwasser hinein. Wenn es aber fester am Auge haftet, dann muss man es mit einem von den zähen und nicht scharfen Mitteln, wie dem aus Honig, herausziehen.

Diejenigen, welche noch an ihrem Aberglauben von der griechischen Unwissenheit kranken, mögen auch den folgenden Abschnitt nachlesen, — oder die ganze Dissert., die Herr Dr. Danelius unter meiner Leitung verfasst hat. (Augenheilk. d. Aët. Berlin 1889.)

*Περὶ τῆς εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ἐμπεσούσης ἀσβέστου. Εἰ δὲ ἄσβεστος ἐμπέσῃ εἰς τὸν ὀφθαλμὸν, ὕδωρ μὲν καὶ γάλα ἐγχυματισθὲν, προσέλκει καὶ ἐκκαίει· ἀμαυροῖ δὲ τὴν καυστικὴν δύναμιν· ὠοῦ τὸ λευκὸν ἐγχεόμενον καὶ μᾶλλον τὸ ῥόδινον ἔλαιον.*

Ueber das Eindringen von ungelöschtem Kalk in das Auge. Wenn aber ungelöschter Kalk in das Auge gefallen ist, und man träufelt Wasser und Milch ein; so zieht jener (die Feuchtigkeit) an und brennt aus. Gechwächt wird die ätzende Kraft desselben durch Eingiessen von Ei-Weiss und noch mehr von Rosenöl. H.

4) Berichtigung. Im Februarheft dieses Centralblattes auf S. 57, Referat 4: Abnormer Verlauf und Erweiterung der Arteria ciliaris ant. ext. sin. von Dr. Dessauer (Köln) lautet der zweite Satz: „Dieselbe tritt 1 mm vom Cornearand entfernt in die Sclera ein, verläuft weiter im Irisparenchym; im äusseren unteren Quadranten der Iris an der Grenze der mittleren zwei Drittel und des peripheren Drittels erhebt sie sich aus dem Irisparenchym heraus nach vorn in den Raum der vorderen Kammer“ u. s. w.

---

# Bibliographie.

1) Der Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie für 1887, von Nagel-Michel, ist erschienen.

2) Vorläufige Mittheilung über ein neues Opticuscentrum beim Huhne, von Dr. Perlia, Frankfurt a. M. (Fortschr. d. Med., 1889, Nr. 2.) P. hat gelegentlich seiner Untersuchungen über den Oculomotoriuskern vermittelst der v. Gudden'schen Degenerationsmethode und Weigert'scher Hämatoxylinfärbung beim Huhne ein erhebliches Sehnervenbündel durch das ganze Mittelhirn bis in das Nachhirn hinein mit Sicherheit verfolgen können, wie es daselbst in einem relativ mächtigen, lateral vom Trochleariskern gelegenen Nucleus mündet. Das von Singer und Münzer bei der Taube beschriebene, am Tractus hinter der Sehnervenkreuzung gelegene Bündel ist vielleicht mit dem geschilderten identisch. Peltesohn.

3) Ueber Schneeblindheit, von August Berlin in Stockholm. (Nord. med. Arkiv 1888. Nr. 3. — Med. Chirurg. Rundschau 1889. Nr. 2.) Die früher für ein Netzhautleiden angesehene Schneeblindheit ist, wie B. auf der Nordenskjöld'schen Schlittenexpedition in Grönland feststellen konnte, primär ein Erythema conjunctivae. Auch die bisherigen Mittheilungen älterer und neuerer Aerzte beobachteten constant Bindehautentzündung und heftige Schmerzen. In Amerika findet sich die Schneeblindheit nach Süden hin bis zum 53. nördlichen Breitengrade, in Europa dagegen kommt sie in Skandinavien in der Ebene gar nicht vor. Die Blendung hat offenbar nichts mit der Affection zu thun, denn man beobachtet letztere auch ohne Sonnenschein, wenn die arktischen Eisnebel einerseits und Schneestürme andererseits auf das Auge einwirken. Die Affection beginnt mit Fremdkörpergefühl, Brennen, Photophobie, Thränenlaufen und Blepharospasmus. Hyperämie, später Chemosis der Conjunctiva, bisweilen auch Hornhauttrübung folgen. Nach zwei bis drei Tagen tritt bei Vermeidung der Schädlichkeit Heilung ein. Eine Verminderung der Sehschärfe kommt in der Regel nicht vor, höchstens, wenn bei protrahirten Fällen eine Hornhautverschwärung eintritt. Dass die Blendung durch den Schnee nichts damit zu thun hat, geht daraus hervor, dass Gesichtsfeldeinschränkungen und Scotome, wie bei anderen Blendungen, nicht statt haben. Eine Netzhauthyperämie, die nur secundär ist, ist das einzige, was abnormer Weise am Hintergrunde zu sehen ist. Bei den im Sonnenschein entstehenden Fällen ist die Insolation als die eigentliche Ursache anzusehen, denn diese ist gerade in den arktischen Regionen wegen der niedrigen absoluten Feuchtigkeit der Luft und der niedrigen Temperatur intensiv verstärkt. Wenn die Insolation in den arktischen Gegenden am grössten ist, d. i. im Frühling, kommen auch die meisten Fälle von Schneeblindheit vor. Wo der Einfluss der Sonne nicht in Betracht kommen kann, ist die mechanische Reizung durch die harten Schneepartikel oder die Eisnadeln verantwortlich zu machen. Schneebrillen (Holzstücke mit Querschnitt oder Drahtnetze mit oder ohne die dunklen Gläser) sind stets, auch während der Krankheit zu tragen. Die Schmerzen werden gewöhnlich mit Opiumtinktur gestillt, doch hat Cocaïn wohl noch einen sichereren Effect. Peltesohn.

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**



**Mai. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** I. Die Extraction mit der Kapsel. Von Prof. Dr. **J. Jacobson** in Königsberg. — II. Zur Morphographie der Papilla nervi optici. Von Dr. **K. Rumschewitsch** in Kiew. – III. Ein Fall von Schwefelkohlenstoff-Amblyopie. Von Dr. **F. Becker** in Düsseldorf.

**Gesellschaftsberichte.** Berliner physiologische Gesellschaft. Sitzung vom 29. März 1889.

**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** 1) Ueber die Factoren der Sehaxenconvergenz, von Dr. A. Eugen Fick in Zürich. — 2) Ueber amyloide Degeneration der Conjunctiva, von Prof. A. Vossius. — 3) Ueber die Regeneration des Endothels der Cornea, von Dr. A. Peters in Bonn. — 4) Ueber einen Fall von Melanosarcom der Leber, von Prof. Dr. M. Litten. – 5) Ueber Anwendung der Massage in der Augenheilkunde, von Dr. G. Pfalz in Düsseldorf.

**Journal-Uebersicht.** I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 1. — II. Westnik oftalmologii Chodina w Kiewe.

**Vermischtes.**

**Bibliographie.** Nr. 1—9.

## I. Die Extraction mit der Kapsel.

Von Prof. Dr. **J. Jacobson** in Königsberg.

Sollte es dem Collegen Pagenstecher im Anschlusse an seinen verstorbenen Vorgänger, denen wir Beiden das unermüdliche, zuversichtliche Festhalten an den höchsten Zielen der Extraction und, wie sich im vorigen Jahre gezeigt hat, grosse Fortschritte in der Indicationslehre und auch in der Methode verdanken, oder sollte es mir, der ich direct von meiner

1863 publicirten „peripheren Extraction ohne“ zu der „peripheren Extraction mit der Kapsel“ einen Uebergang gefunden zu haben glaube, von richtigen Principien ausgehend, gelungen sein, das letzte Problem unserer praktisch hülfreichsten Operation für immer gelöst zu haben, so wollen wir sehr zufrieden sein, in einer für empirische Forschungen kurzen Zeit es so weit gebracht und zugleich ausserhalb Stehenden das stolze Selbstbewusstsein nicht geraubt zu haben, dass es Individuen — nennen wir sie „Geister“! — giebt, die prädestinirt sind, nichts zu finden, weil auch Kräfte gebraucht werden, welche den stürmischen Fortschritt dadurch stärken, dass sie immer und immer wieder stören, bis endlich der rechte Weg nicht mehr verfehlt wird und Widerstandskraft genug vorhanden ist, am Richtigen festzuhalten.

Die „Extraction ohne Kapsel“ befindet sich noch im Stadium der unablässigen Störungen, aus dem ich sie in wenigen Wochen durch eine Monographie über das Thema, das hier besprochen wird, zu befreien hoffe. Rationell und seit dem vorigen Jahre auch empirisch so weit bewiesen, als es in unserer Therapie unangreifbare Beweise giebt, hat sie seit zwei Jahren wieder unter Vorwürfen zu leiden, die zugleich prüfen sollen, wieviel man bei uns in 25 Jahren vergessen, womit man es wieder versuchen kann, nachdem es lange beseitigt worden ist, und vor Allem, ob bei uns Worte schon ihre bestimmte Bedeutung haben, wie es jede Wissenschaft fordert.

Zu Daviel's Extraction z. B. gehört nicht jeder mehr oder weniger corneale Lappenschnitt, sondern ein ganz bestimmter, von dem ausdrücklich streng verboten ist, gewisse Grenzen zu überschreiten. Da durch 1 mm Ueberschreitung die Methode nicht nur, sondern auch die Resultate sehr erheblich verändert werden, so hatten unsere Vorgänger sehr Recht, die Ueberschreitung zu verbieten, unsere Zeitgenossen sind aber, da Daviel's principieller Irrthum verstanden und verbessert ist, nicht berechtigt, mit grösserem Lappen „zu Daviel zurückzukehren“, damit wir an den Grenzen wissenschaftlicher Discussion bleiben und nicht eine heillose Confusion herbeiführen.

Den peripheren Lappen, den ich 1863 seiner Breite wegen auf Grund früherer Untersuchungen meiner Extrahirten einführte, hatte nämlich, wie sich nachträglich zeigte, auch noch die Eigenschaft, bessere Wundheilungen, als die gefässlose Cornea, zu geben und — was Manchem von uns, wenn das Anathem nicht gedroht hätte, vielleicht vor 1863 nicht entgangen wäre — er hatte, worüber nachträglich Viele sich geäussert haben, und Graefe selbst in seiner noch kurz vor dem Tode ($1^1/_2$ Jahre) geschriebenen Abhandlung sich sehr klar und genau ausspricht, die vortreffliche Eigenschaft, die Cataract ganz ohne oder mitunter unter minimaler Axendrehung austreten zu lassen. — Diese Eigenschaft des peripheren Schnittes, wegen deren man ihn nicht eingeführt hatte, brachte mich, im

Anschlusse an eine vor Jahren beschriebene Methode, die vordere Kapsel von der Corticalis abzulösen und dann theilweise zu entfernen, auf die folgende Extraction in der Kapsel.

**Angenommen:**

Extraction der Linse am rechten Auge nach unten.

Vorbereitung: Alles für eine Operation unter Lister'schen Cautelen Erforderliche — ein Tropfen Atropinlösung 1 : 500, Cocaïn bis zur Anästhesie der unteren Hälfte incl. Conjunctiva — eine halbe Stunde vor der Operation wird ein Conjunctivallappen von 10—12 mm Breite und 6—8 mm Höhe, ungefähr rechteckig, umschnitten und so unterminirt, dass möglichst viel subconjunctivales Gewebe an der hinteren Fläche der Conjunctiva bleibt. (Die Lappenbildung kann, wenn unter Chloroform operirt wird, was ich für die zweite Hälfte für nöthig halte, auch zwischen ein und zwei Tempo während des Narcotisirens ausgeführt werden.)

Erster Operationsact: Mittelgrosse Iridectomielanze — Einstich in der Halbirungslinie des äusseren, unteren Quadranten etwa 4 mm vom Scleralrande, innere Hornhautwunde 3—4 mm gross — von der Wunde aus (ungefähr dem nasalen Ende) wird ein kleines, dem Schielhaken ähnliches Instrument mit der Convexität des Bogens nach oben, dem Knopfe nach links mit seiner Fläche auf die Iris durch die Pupille, hinter die Iris bis über den Linsenrand fortgeschoben, durch eine Viertelsdrehung mit dem Knopfe abwärts gestellt, so dass die Concavität des Bogens den Linsenrand umfasst, dann sehr leise gegen den Beobachter hin angezogen.

Ist der Operateur sicher, die Linse gefasst zu haben, so dreht er das Häkchen aus der letzten Stellung wieder so nach oben, dass der Knopf nicht gegen die Linse, sondern nach links sieht und schiebt nun an ihrem Raume hinter dem Linsenrande den Haken langsam etwa 180° nach links und nach links unten fort, als ob er eben die Zonula verschieben wollte.

Unten angekommen ziehe ich, um durch Drehung nichts zu verletzen, das Instrument heraus und führe es mit dem Knopfe nach rechts vom temporalen Wundwinkel aus wieder so ein, dass ich etwa 30° nach aussen von der Verticalen anfange und rechts unten ankomme.

Dann ist die Zonula gelöst. Bestehen Zweifel, so kann die Manipulation ohne Schaden für den Kranken wiederholt werden.

Zweiter Operationsact: Vorbereitung. Chloroform. Eserin ungefähr so viel, dass im Nothfall ein Haken durch die Pupille nach oben geschoben werden kann.

Denkt man sich die Cornea in ein Rechteck eingezeichnet, dessen Seiten die Treffpunkte der verticalen und horizontalen Trennungslinie im Scleralborde berühren; so ist der Verlauf folgender:

Der Operateur sticht ein sehr spitzes Graefe'sches Messer mit dünnem Rücken 3 mm über der unteren Tangente in die nasale ein, dann ebenso

in die temporale; von beiden Punkten werden unmittelbar nach dem Einstiche die kurzen Verbindungslinien zu der zu bildenden unteren Tangente gezogen. Die Tiefe dieser kurzen Schnitte wird dadurch bestimmt, dass der Operateur keinen Widerstand gegen das Messer fühlt.

Nun geht der Operateur mit einem Messer, dessen 1 cm lange, vorn runde, stumpfe, rechteckige Klinge eine Höhe von $^3/_4$ mm, eine sehr scharfe plane Schneide und einen festen, nicht biegsamen Rücken hat, mit der Schneide nach abwärts in die temporale Wunde ein, hinter der Iris fort, in der nasalen, die der Assistent etwas öffnen kann, heraus, bis die Schneide unten in der Höhe der Tangente liegt, dreht dann das Messer schnell um 70° und durchschneidet langsam von hinten nach vorn.

Dann bleibt nichts, als an dem etwas gehobenen Lappen die Wunde ein wenig voneinander zu ziehen, und man sieht die beweglich gemachte Cataract in ihrem Teller, mit dem Rande $1^1/_2$—2 mm von der Wunde vor sich liegen und hat sie nur mit einem Häkchen herauszuziehen. Ueber dieses dritte Tempo spreche ich zum Schluss. — Sutur des Lappens — Jodoform — Verband.

Ad I. An die Lösung der Zonula bin ich mit einiger Besorgniss herangegangen. Sie ist leicht und vollkommen reactionslos, kann ausserdem (worauf nicht genug Gewicht gelegt werden kann) am Phantom geübt werden. Wir können alle Fehler so gering machen, dass sie $^1/_2$—1 mm nicht übersteigen, und das genügt.

Wer sich anfangs so viel als möglich sichern will, kann den Abstand des Einstichs vom Scleralborde in der Verlängerung der Halbirungslinie mit dem Millimetermaasse messen, ein Minimum auf Rechnung der Cornealkrümmung subtrahiren und am Instrumente markiren, dann ist die Corneascleralgrenze nicht zu überschreiten, also das Corpus ciliare nicht zu treffen. Sehr viel einfacher ist, den Weg des Häkchens hinter der Iris mit dem Auge zu verfolgen und im Falle eines Zweifels etwas gegen die Iris zu drücken. — Wichtig ist Form und Grösse des Häkchens.

Ad II. In diesem mindestens ebenso leichten Theile der Operation glaube ich die Gewähr für ihre Sicherheit zu sehen, denn Folgendes kann wohl angenommen werden: wenn man zur Zeit DAVIEL's geahnt hätte, dass man ohne Gefahr die Sclera entsprechend dem Linsenrande aufschneiden, dem Schnitte die Form eines beliebig hohen Lappens geben und die Linse gefahrlos von der Zonula abdrängen kann, es wäre keinem Menschen eingefallen, die Cataract durch die Pupille durchzuzwängen. — Das Messer hat Herr GRUNWALD ausgezeichnet gearbeitet.[1] DE WECKER hat vor einigen

[1] Unser sehr tüchtiger Verfertiger chirurgischer Instrumente Herr GRUNWALD, Münzstrasse, hat die zur Operation nöthigen Instrumente in einem Etui zusammengestellt, so wie sie sich allmählich nach vielen fehlgeschlagenen Versuchen als praktisch bewährt haben.

Jahren Messer zum „Lappenschnitt von 120°“ an der äussersten Grenze der durchsichtigen Cornea gegen die Sclera empfohlen, die ich wegen des plötzlichen Ueberganges der Spitze in das relativ viel dickere Messer (Rücken) zu dem von ihm angegebenen Zwecke nicht brauchen konnte. Schneidet man die Spitze ab und lässt dieselbe abrunden, so erhält man die Form des von mir empfohlenen Messers.

Dass vielleicht College Becker selbst und wir Alle trotz seinen Untersuchungen über die Lage des Processus ciliaris bei einigen Albinos, vor Allem aber trotz den zahlreichen Colobomen nach Iridectomie bei Glaucoma chronicum und nach präparatorischen Iridectomien immer von der unvermeidlichen Verletzung des Corpus ciliare gesprochen haben, ist wieder einmal ein Beispiel zu der alten Erfahrung, dass vieles Brauchbare liegen bleibt, „weil es sich von selbst versteht“. Ebensowenig wie Graefe, mit dem ich oft genug über Extract. cat. in capsula gesprochen, nicht daran gedacht hat, würde ich unzweifelhaft auch die Möglichkeit, an dem Proc. ciliaris vorbei zu kommen, gar nicht in Erwägung gezogen haben, wenn mich nicht die letzten Extractionen nach Graefe veranlasst hätten, an irgend etwas anderes, als das anatomisch Normale zu denken. Als Alle, die ich fragte — Ophthalmologen, Anatomen, pathologische Anatomen —, denen die Verdunstung der Augenflüssigkeit eben so bekannt war, als mir, an der Ausführbarkeit meiner Operation zweifelten, da erst hielt ich es für wahrscheinlich, dass es meinen Collegen ebenso gegangen sei, als mir, und daraufhin erlaube ich mir denn, an Folgendes zu erinnern:

„Hat sich nach Abfluss des Humor aqueus die Iris an die Cornea, die Linse an die Iris gedrängt, so hat die Zonula sich ungefähr in einem Winkel von 70° aufgerichtet. Diese Bewegung machen die Processus ciliares nicht mit. Sie werden durch ihre Verbindung mit der Chorioidea und dem Tensor zurückgehalten, können sich auch nicht gut um die Basis des Tensordreieckes herumschlagen. Vor Allem aber folgt das Corpus vitreum der Zonula, nimmt den Raum zwischen dem Linsenäquator und der Augapfelwand ein und drängt den Proc. ciliaris gegen den Tensor.

Auf diese Weise muss hinter der Linse ein Raum entstehen, der ihrem Vorrücken (ungefähr der Tiefe der vorderen Kammer) entspricht, in den wir von der Sclera her gelangen, wenn wir in der nächsten Nähe der Scleralgrenze durchschneiden: die Sclera, die hintere Fläche der Cornea (die weiter reicht, als die vordere), das von vorn gesehene unsichtbare Stück Iris zwischen Scleralbord und ihrem Hervortreten an der Insertion des Tensor, der Zonula.

Wenn wir den Abstand des Linsenrandes vom Scleralborde bei der

Operation in zweifelhaften Fällen nicht grösser, als $^1/_2$ mm, die Tiefe des neuen Raumes nicht mehr, als 2—3 mm taxiren, können wir Linse oder Ciliarfortsatz nicht verletzen und damit ist die Operation sicher.

Ad III. Vielen wird es am leichtesten erscheinen und das ist es sicher nicht. Ist die Linse verschieblich (sie ist es viel häufiger, als man annimmt), so ist das erste Tempo überflüssig. Man kann nach dem Schnitte versuchen, ob die Linse leichtem Streichen folgt oder ob man von oben her leicht den Haken anlegen und sie in den Schnitt dirigiren muss. Wer es noch nicht versucht hat, wird sich vielleicht wundern, wie schwer es sein kann, den Linsenrand nur etwa 2 mm in die Wunde oder auf den nach Pagenstecher's Angabe nur als schiefe Ebene gebrauchten, flachen Löffel zu bringen. Um Einreissen einer dünnen Kapsel zu vermeiden, habe ich ein Doppelhäkchen beilegen lassen, das, eingeführt, nicht mehr Raum, als ein einfaches, einnimmt, erst hinter dem oberen Rande der Linse so gedreht wird, dass die Concavität gegen den Linsenrand sieht, und an zwei Punkten angegriffen wird. — Zu erinnern ist ferner daran, dass man während der ganzen Operation bis zum Herausziehen der Linse von der vorderen Kammer aus sowohl, als auch zwischen Iris und Linse die Häkchen zur nachträglichen Lösung der Zonula einführen, endlich auch noch an der hinteren Linsenfläche an ihren oberen Rand gelangen kann. Zu rathen ist diese Führung nicht, weil die Knöpfe leicht in die Iris eindringen können, während sie, von vorn herumgeführt, in den Glaskörper gerathen. — Ueber eine Menge kleiner Abweichungen binnen Kurzem! Nur Eines sei noch für diejenigen, die sich für die Sache interessiren, bemerkt: dass der Abfluss des Humor aqueus den Linsenrand vor den Schnitt bringt und dadurch natürlich die Einstellung der Linse in den Schnitt erschwert.

---

## II. Zur Morphographie der Papilla nervi optici.

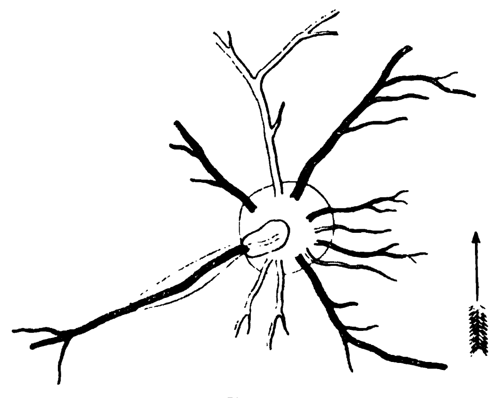
Von Dr. **K. Rumschewitsch** in Kiew.

I. Die ersten Mittheilungen unter diesem Namen sind von Szili in diesem Centralblatt (Januarheft 1887) publicirt. Szili bemerkt mit Recht, dass, obgleich die Eintrittsstelle des Opticus genau jene Stelle des Augengrundes ist, auf welche wir bei Spiegeluntersuchung zunächst unsere Aufmerksamkeit richten, dennoch bis jetzt auf die Abweichungen derselben von der regelmässigen normalen Form zu wenig Aufmerksamkeit gerichtet worden ist. Unter anderem hat Szili einen Fall von atypischer Excavation in der unteren Hälfte des äusseren Drittels der Papille des linken Auges beschrieben. Die Excavation war von runder Form; ihr Durchmesser betrug $^1/_3$ P.D. In dem August-Septemberhefte dieses Centralblattes 1888 hat

Makrocki unter demselben Titel einen sehr anologen Fall beschrieben. Die Excavation in Form eines Ovals befand sich in der temporalen Hälfte des rechten Auges, etwas unterhalb des horizontalen Diameters, betrug $^1/_3$ der Papille, ihr temporaler Rand entsprach dem temporalen Rande der Papille. In beiden Fällen waren Retinalgefässe in die nasale Hälfte der Retina gedrängt. Endlich hat im Novemberhefte dieses Centralblattes 1888 Peltesohn ebenfalls einen Fall beschränkter atypischer Excavation beschrieben, welche sich in der äusseren Hälfte der Papille des linken Sehnerven befand, aber nicht im Bereiche ihres unteren äusseren Quadranten, sondern geradezu nach aussen; ausserdem hatte sie die Form eines verticalen Ovales, dessen äusserer Rand dem äusseren Rande der Papille entsprach. Die Tiefe der centralen physiologischen Excavation betrug 1 mm, der atypischen 2 mm. Vom nasalen Rande derselben stammten aus der Tiefe drei feine Venen, welche nach innen zogen und mit den feinen Gefässen, die augenscheinlich von den centralen Gefässen stammten, anastomosirten. Das obere Maculargefäss entsprang nicht von den Centralgefässen, sondern kam gerade unter dem äusseren Rande der atypischen Excavation heraus.

Der Fall, den ich hier beschreiben will, ist mehr den beiden ersten Fällen gleich.

A. B., 26 Jahre alt. Das rechte Auge ist ganz normal, Em., V = $^{20}/_{20}$. Im linken Auge waren die Augenlider und Cornea ganz normal, Hm. 4,5 D. Die Papille ist leicht in horizontaler Richtung gezogen (Fig. 1); die Venae papillares sind nicht auf der Papillenoberfläche zu bemerken, Vv. temporalis et nasalis superiores entspringen als selbstständige Aeste etwas nach unten vom Papillarrande; die Arteria papillaris hingegen hat eine ziemlich beträchtliche Länge ($1^1/_2$ P.D.) und theilt sich nachdem in die Arteriae temporalis et nasalis superiores. Die vier Maculargefässe (zwei Arterien und zwei Venen) haben einen normalen Ursprung und eine normale Richtung. In der unteren Hälfte der Papille treten die Arteriae temporalis et nasalis inferiores auf die Oberfläche der Papille als selbstständige Aeste, ebenso beschreibt die Vena temporalis inferior einen normalen Kreis um die Macula. Alle die von mir beschriebenen Gefässe treten auf die Oberfläche der Papille ungefähr in der Mitte der Entfernung zwischen ihrem Rande und dem Centrum, wobei ihre Auftrittsstellen auf


Fig. 1.

der Oberfläche der Papille einen fast vollen Ring bilden. Die von diesem Ringe begrenzte centrale Papillenpartie bildet eine bedeutende physiologische Excavation. In dem unteren und äusseren Quadranten der Papille wird ein bläulichweisser spiegelnder Kreis sichtbar, der eher die Form eines unregelmässigen Ovals besitzt. Sein äusserer Rand, der fast ganz mit dem verticalen Diameter der Papille zusammenfällt, ist ziemlich undeutlich, die oberen und äusseren Ränder sind schärfer ausgedrückt. In der Richtung zum inneren Papillenrande wird das Oval enger, seine Ränder aber deutlicher; besonders scharf ist sein innerer Rand ausgeprägt, der zugleich den inneren Rand der Papille bildet. Bei Spiegeldrehung erscheint das Oval als ein glänzender Fleck, bei Linsendrehung bewegt sich beträchtlich der Rand der Papille über dem Ovale. Schon diese Erscheinungen zeigen, dass das Oval eine beträchtliche Vertiefung der Oberfläche der Papille bildet, aber die letztere wird noch stärker durch das hier verlaufende Gefäss ausgedrückt. Dieses Gefäss ist die Vena nasalis inferior, in ihrem Verlaufe im unteren Theile der nasalen Hälfte erreicht sie den Papillarrand (welcher zugleich der Rand der atypischen Excavation ist), dabei ergiessen sich in sie auf einer ziemlich grossen Strecke vom Papillarrande keine, wenigstens mit dem Augenspiegel sichtbaren Aeste. Nachdem das Gefäss den Rand erreicht hat, bildet es ein Knie und fällt steil in die Gegend der Excavation herab, auf deren Boden es fast bis zum äusseren Rande verfolgt werden kann. Bemerkenswerth ist es, dass die Vena nas. inf. im Verlaufe dem Papillarrande ungefähr bis zur Mitte der Theilungsstelle, von einem halbdurchsichtigen Mantel umgeben ist, wodurch bei nicht genauer Untersuchung es scheint, als ob an diesem Orte das Gefäss selbst spindelförmig erweitert ist. Es ist augenscheinlich, dass ausser den beiden temporalen Venen und den Maculargefässen, die in die Gegend des gelben Flecks ihre Richtung nehmen, alle anderen Gefässe mehr in die nasale Hälfte der Retina ziehen. Das Gesichtsfeld ist nicht verengt, der Apfel weicht nach aussen ab. Die Finger werden mit Mühe auf 50 cm gezählt.

II. A. P., 17jähriges, gesundes und regelmässig gebautes Mädchen, klagt über Ermüdung bei Beschäftigung und ebenso über die Unmöglichkeit, mit dem rechten Auge allein zu sehen. Im linken Auge wurde eine Hm. 2,5 D. constatirt. Im rechten Auge, welches leicht nach innen schielte, wurde bei Spiegeluntersuchung Folgendes gefunden (Fig. 2):

Die Centralgefässe entspringen aus einer beschränkten Gegend, die augenscheinlich der Eintrittsstelle des Opticus entspricht. Nach oben entstehen die Arteria und Vena papillares und theilen sich bald in die Aeste zweiter Ordnung. Nach unten entspringen zwei Stämme, ein arterieller und ein venöser, die gar keine gröberen Aeste abgeben und beide in den unteren Theil der temporalen Hälfte der Retina ziehen; ihrer Lage gemäss entsprechen sie augenscheinlich der unteren temporalen Arterie und Vene.

Die relative Dicke der Arterien ist ganz normal. Eine Bildung, die genau der gewöhnlichen Opticuspapille entspräche, finden wir hier nicht vor. Im Bereiche des hinteren Pols bemerken wir nur zwei Figuren von unregelmässig ovaler Form, die miteinander durch eine enge Brücke vereint sind; die eine liegt an der Opticuseintrittsstelle, die andere an Stelle des gelben Flecks. An der ersten von ihnen, näher zu ihrem inneren Ende und nach innen von den Gefässen, nur durch eine Reihe von Pigmentpunkten getrennt, liegen drei viereckige Zeichnungen, wodurch das Ende der Bildung wie ein Kreuz aussieht. Die erwähnten viereckigen Zeichnungen erinnern ihrer Farbe und dem Glanze nach ganz an die Nervenfasern, welche ihre Myelinscheide bewahrt haben, andererseits zeichnet sich die merkwürdige Bildung selbst durch ihre Farbe und Glanz ebenfalls von den erwähnten Vierecken aus; auf seinen beiden erweiterten Enden findet man stellenweise Pigmentpunkte. Das Gesichtsfeld ist dem Anscheine nach normal, das Auge hochgradig amblyopisch, ophthalmoskopisch bestimmt man H = 3 D, etwaige andere Veränderungen wurden nicht gefunden. Es ist unzweifelhaft, dass wir es in diesem Falle mit einer eigenthümlichen Anomalie des Augenhintergrundes zu thun haben.

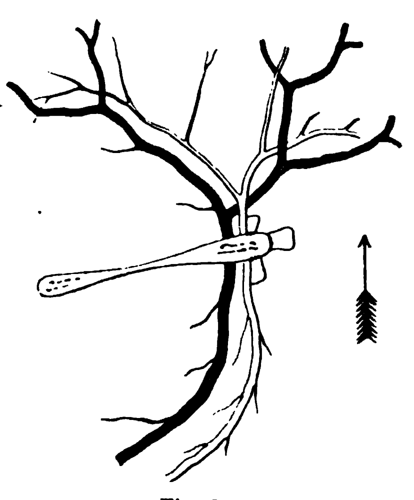


Fig. 2.

Bei der Unvollständigkeit unserer Kenntnisse, was die Entwickelung des gelben Flecks betrifft, wäre es besser, zu jetziger Zeit sich von einem jeglichen Versuche loszusagen, ihren Ursprung zu erklären. Ich erlaube mir dennoch auf Folgendes aufmerksam zu machen. Wir wissen, dass man schon lange annahm, dass der Augapfel bei seiner Entwicklung eine Drehung um seine Axe auf 90 Grad erfährt. Unlängst hat Vossius[1] bewiesen, dass beim Embryo die Centralgefässe in den Stamm des Opticus in der Gegend des unteren und inneren Segments treten, bei dem Erwachsenen hingegen in der Gegend des unteren und äusseren Segments. Ausserdem ist bei dem Embryo der Musculus rectus superior mehr an die temporale Hälfte gerückt, und dadurch ist der anatomische Beweis für die Theorie der Drehung des embryonalen Auges um seine Axe geliefert. Somit sind wir berechtigt anzunehmen, dass die ganze Bildung, welche sich in unserem Falle anstatt der Opticuspapille und des gelben Flecks fand, sich anfangs in der Gegend der fötalen Augenspalte befand. Auf Grund

[1] Vossius, Arch. f. Ophthalm. XXIX. 4. S. 119.

der optischen Eigenschaften des in ihm gefundenen Gewebes, können wir mit grosser Wahrscheinlichkeit in ihr Nervenfasern annehmen, welche ihre Myelinscheide bewahrt haben. Ist es einmal so, so hätten wir es also in diesem Falle mit den Verhältnissen zu thun, welche wir besonders ausgesprochen bei den Vögeln finden, bei denen die Bildung, welche der Opticuspapille der Säugethiere entspricht, resp. der Eintrittsstelle des Opticus, nicht rund sondern sehr in die Länge gezogen scheint; diese Länge wird durch die Pecten des Vogelauges bestimmt. Ueberhaupt wird die runde Form der Papille, wie bekannt, nur in jenem Falle beobachtet, wenn der Opticus sich der Sclerotica in einer mehr oder weniger perpendikularen Richtung nähert; wenn er hingegen sich unter einem spitzen Winkel nähert, erscheint die Papille immer mehr oder weniger in die Länge gezogen. Eben dasselbe wird in jenem Falle beobachtet, wenn der Opticus an und für sich eine flache Form besitzt. So finden wir bei einer Säugethiergattung, nämlich beim Murmelthiere,[1] dass der platte Sehnerv sich mit der Retina mittelst eines Bandes von 0,7 mm Breite und von einer Länge nicht unter 10 m vereinigt, welche eine quere Richtung hat.

Zum Schluss will ich bemerken, dass die Amblyopie in unserem Falle nur durch das Schielen erklärt werden kann.

---

## III. Ein Fall von Schwefelkohlenstoff-Amblyopie.

Von Dr. **F. Becker** in Düsseldorf.

Von dieser früher ganz unbekannten Amblyopie sind zwar in den letzten Jahren eine Reihe von Fällen namentlich von englischen und französischen Aerzten[2] veröffentlicht worden, bei der grossen Seltenheit der

---

[1] Graefe-Saemisch, I. 2. S. 245.

[2] Nettleship, A case of amblyopia with partial optic atrophy and general nervous depression and emaciation caused by the vapour of bisulphade of carbon and chloride of sulphur. Trans. of the Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. V. (1 Fall.)

Fuchs, Amblyopia with slight neuritis followed by pallor of the discs, caused by the vapour of bisulphide of carbon and chloride of sulphur; severe nervous depression. Ibid. (2 Fälle.)

M. Gunn, Amblyopia from bisulphide of carbon. Trans. of the Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. VII. (1 Fall.)

Hirschberg, dies Centralblatt 1886. (1 Fall.)

Gand, Amblyopie toxique. Bulletin de la clinique nationale ophthalmologique des Quinze-Vingts 1886. (2 Fälle.)

Changarnier, Amblyopie par le sulfure de carbone. Recueil d'ophthalmologie 1886. (2 Fälle.)

Dumont, Atrophie papillaire toxique (sulfure de carbone). Bulletin de la clinique nationale ophthalmologique des Quinze-Vingts 1887. (1 Fall.)

Affection und den theilweise wenig übereinstimmenden Angaben der verschiedenen Autoren dürfte die Mittheilung eines neuen Falles indess immerhin von Interesse sein.

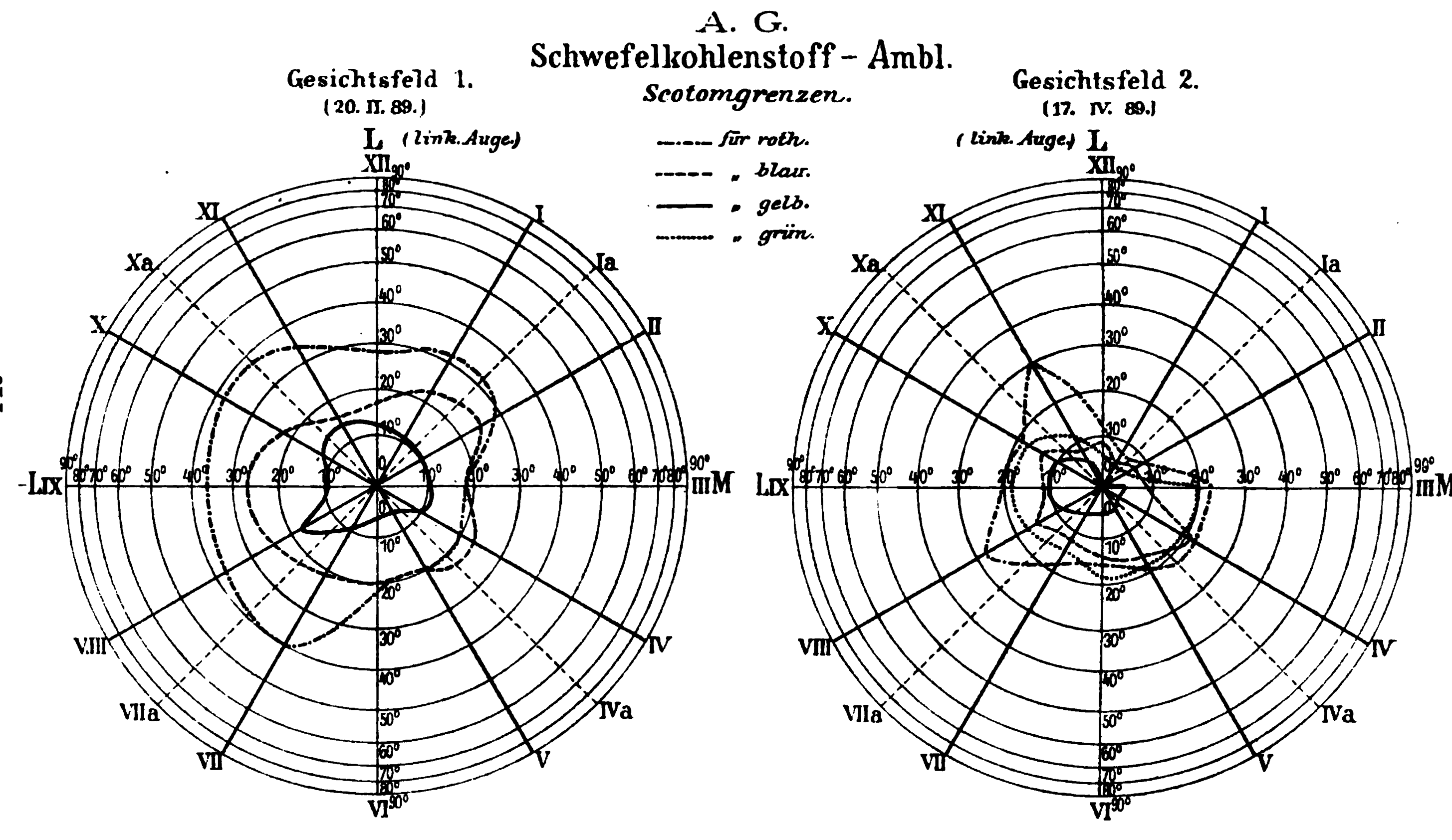
A. G., 66 Jahre alt, früher Maurer, ist seit mehreren Jahren in einer hiesigen Gummiwaarenfabrik beschäftgt. Anfangs hat er Schwefel gekocht, seit etwa einem Jahre aber ist er mit dem Vulkanisiren des Kautschuks beschäftigt. (Er hatte Saughütchen in eine Lösung von Chlorschwefel in Schwefelkohlenstoff zu tauchen.) Seit etwa 3—4 Monaten, also mit Beginn der schlechteren Jahreszeit, hat er verschiedene Störungen seines Allgemeinbefindens bemerkt. Er bekam zuerst einen unangenehm süssen Geschmack im Munde, verlor den Appetit, vertrug aber doch im Allgemeinen das Genossene gut. Nachts hat er öfter an Wadenkrämpfen gelitten. Allmählich bemerkte er auch eine Abnahme seines Sehvermögens, die ihn schliesslich in meine Behandlung führte. Patient raucht und trinkt Branntwein, beides jedoch nur sehr mässig; er macht auch keineswegs den Eindruck eines Potators.

Als Patient am 18. Februar zuerst in meine Sprechstunde kam, konnte er mit dem linken Auge nur Nr. 20, mit dem rechten nur Nr. 19 der Jäger'schen Schriftskala lesen; mit Convexglas Nr. 10 wurde beiderseits Jäger 16 gelesen. Finger wurden beiderseits in 3 m Entfernung gezählt. Das periphere Gesichtsfeld war durchaus intact; dagegen bestand ein colossales centrales Scotom, innerhalb dessen vollständige Farbenblindheit herrschte. Die Grenzen für die einzelnen Farben (mit kleinen quadratischen Farbmarken bestimmt) differirten sehr wesentlich voneinander. Die Empfindung für Grün ist vollständig verschwunden; Roth wird nur in mehreren grösseren peripheren Segmenten wahrgenommen. Dagegen ist das Scotom für Blau wesentlich kleiner und noch kleiner das für Gelb. Innerhalb des Scotoms wird Grün als Bläulich, Roth als Schmutzigbraun, Blau als Grau und Gelb als Weiss bezeichnet (siehe Gesichtsfeld 1). — Die ophthalmoskopische Untersuchung liess nur geringe Veränderungen erkennen; Symptome entzündlicher Natur fehlten vollständig, dagegen war die temporale Hälfte der Papille sehr blass.

Patient konnte aus äusseren Gründen nicht in die Klinik eintreten; ich entschloss mich deshalb, wiewohl ungern, zu einer ambulanten Behandlung. Patient giebt sofort seine Beschäftigung in der Gummifabrik auf; ausserdem Schutzbrille und Regelung der Lebensweise (Verbot von Spirituosen und Tabak). Innerlich wurde zunächst Jodkali gereicht, dann Ferrum, da Patient sehr anämisch war. Später gab ich innerlich Extr. nuc. vomic. und machte eine Anzahl von Injectionen mit Strych. nitr. Zu Blutentziehungen konnte ich mich mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand

---

Duboys de Lavigerie, Accidents oculaires produits par l'inhalation du sulfure de carbone. Recueil d'ophthalmologie 1887. (2 Fälle.)


A. G.
Schwefelkohlenstoff - Ambl.
Scotomgrenzen.
Gesichtsfeld 1.
(20. II. 89.)
L (link. Auge)
Gesichtsfeld 2.
(17. IV. 89.)
(link. Auge) L
—·—·— für roth.
- - - - „ blau.
——— „ gelb.
········ „ grün.
XII
I
Ia
II
IIIM
IV
IVa
V
VI
VII
VIIa
VIII
LIX
X
Xa
XI
10°
20°
30°
40°
50°
60°
70°
80°
90°

und insbesondere wegen des ophthalmoskopischen Befundes nicht entschliessen.

Unter dieser Behandlung besserte sich der Zustand des G. ganz bedeutend. Das Allgemeinbefinden hob sich und Patient bekam wieder eine lebhafte Gesichtsfarbe. Am 19. März wurde bereits links Jäger 13, rechts Jäger 15 gelesen; mit Convexglas 10 links 6, rechts 8. Die Sehschärfe betrug bereits $^1/_6$. Die Farbenscotome hatten sich wesentlich verkleinert. (Ein ganz schmales peripheres Grünsegment war bereits am 26. Februar auf beiden Augen nachzuweisen gewesen.) Bis heute (1. Mai) hat sich der Zustand des G. weiter gebessert. Ohne Convexglas kann G. zwar ebenfalls nur Jäger 13 resp. 15 lesen; doch ist er mit Convexglas 10 jetzt im Stande selbst Jäger 1 nothdürftig zu entziffern. Ein centrales Scotom mit absoluter Farbenblindheit besteht fort. Die Grenzen für sämmtliche Farben sind jedoch beträchtlich nach innen gerückt (siehe Gesichtsfeld 2). Der ophthalmoskopische Befund ist unverändert. Ob jetzt noch eine weitere Besserung von Belang eintreten wird, erscheint sehr fraglich. Trotzdem ich gerade in letzter Zeit verschiedentlich mit der Medication wechselte, besteht der gegenwärtige Zustand schon seit Wochen fast unverändert. Ich glaube deshalb, dass das Erreichbare erreicht ist.

Werfen wir jetzt nochmals einen Blick auf das klinische Bild unseres Falles, um womöglich die pathognostischen Symptome der Schwefelkohlenstoff-Amblyopie festzustellen! Folgendes scheint mir auf Grund meines Falles gerade für diese Intoxicationsamblyopie charakteristisch zu sein:

1. Die Schwefelkohlenstoff-Amblyopie ist wie die meisten Intoxicationsamblyopien eine centrale Amblyopie. Das periphere Gesichtsfeld ist unverändert.

2. Trotz der centralen Lage des Scotoms ist die laterale Hälfte des Scotoms überall unverkennbar grösser als die mediale (analog der Tabaksamblyopie).

3. Die Störung des Farbensinnes ist nach Ausdehnung und Intensität eine ausserordentlich hochgradige, während der Raumsinn relativ weit weniger gelitten hat. (Hierin scheint mir ein gewisser Gegensatz zur Tabaksamblyopie zu liegen; wenigstens glaube ich kaum, dass ein Tabaksamblyop, der mit Convexgläsern Nr. 1 der Jäger'schen Schriftskala liest, ein so colossales Scotom aufweisen wird, wie mein Fall noch am 17. April [siehe Gesichtsfeld 2]).

4. Die rothgrün empfindenden Elemente haben mehr gelitten als die blaugelb empfindenden. Um die Scotome für Blau und Gelb befindet sich eine Ringzone von wechselnder Breite, in welcher nur Rothgrünblindheit besteht, Blau und Gelb aber erkannt werden.

Dieser Symptomencomplex deckt sich nur zum Theil mit den Befunden anderer Beobachter, die überhaupt, wie bereits eingangs erwähnt, in Einzel-

heiten recht wesentlich voneinander abweichen. Ziemlich übereinstimmend in sämmtlichen Berichten sind nur die Angaben über den ophthalmoskopischen Befund und die bedeutende Herabsetzung der centralen Sehschärfe bei Intactheit des peripheren Gesichtsfeldes. Nur in dem Dumont'schen Falle bestand gleichzeitig eine concentrische Gesichtsfeldbeschränkung mässigen Grades. — Was den Farbensinn betrifft, so war derselbe völlig normal ebenfalls nur in dem Dumont'schen Falle.[1] Im Falle Lavigerie bestanden zwar auch keine Scotome, doch waren hier die peripheren Grenzen für Grün und Roth nach innen gerückt. Der Fall Hirschberg dagegen zeigte ein grosses Scotom; ebenso hatten der Fall Nettleship und die beiden Fälle Fuchs ein Scotom für Roth; im Falle M. Gunn wurden Roth und Grün überhaupt nicht mehr percipirt. — Schwerere nervöse Allgemeinsymptome bestanden in den Fällen Nettleship, Fuchs, Hirschberg und Dumont. — Die Therapie war ganz erfolglos in den Fällen M. Gunn und Dumont; gebessert wurden die Fälle Nettleship, Fuchs, Hirschberg und ein Fall von Lavigerie; fast geheilt die beiden Fälle Changarnier.

Zum Schlusse möchte ich noch auf eins hinweisen. Die grosse Seltenheit der Affection muss befremden, namentlich das fast gänzliche Fehlen von Berichten deutscher Autoren. Es giebt ja doch auch in Deutschland eine grosse Zahl von Fabrikbetrieben, bei welchen Schwefelkohlenstoff und Chlorschwefel gebraucht werden. Es werden also wohl noch besondere Nebenumstände in Betracht kommen. Ich denke dabei namentlich an zwei Punkte. Einmal ist es sehr leicht möglich, dass ein, wenn auch sehr mässiger Abusus alcoholis et tabaci für die Schwefelkohlenstoff-Amblyopie besonders disponirt. Dann aber ist es gewiss nicht zufällig, dass bei meinem Falle der Beginn des Leidens mit dem Beginn der kälteren Jahreszeit zusammenfällt, d. h. in eine Zeit, wo die Arbeitsräume der Kälte wegen nicht mehr so fleissig wie im Sommer gelüftet werden. (Aehnliche Verhältnisse lagen im Falle M. Gunn vor.) Wenn weitere Beobachtungen meine Vermuthungen bestätigen sollten, so würden sich daraus sehr wichtige praktische Consequenzen ergeben.

[1] Dumont theilt leider nicht mit, in welcher Weise der Farbensinn geprüft wurde. Es heisst nur „pas de dyschromatopsie". Es würde sehr auffällig sein, wenn gerade in diesem Falle, der mit zu den schwersten gezählt werden muss, der Farbensinn ganz normal gewesen wäre.

# Gesellschaftsberichte.

**Berliner physiologische Gesellschaft.** Sitzung vom 29. März 1889.

Herr Schweigger: „Ueber den elektrischen Augenspiegel."

Wenn wir ein kleines oben und an der Rückseite gedecktes Glühlicht so vor unser Auge halten, dass es einen Theil unseres Pupillargebietes einnimmt, können wir damit ein gegenüberstehendes Auge durchleuchten. Dieses einfache Verfahren genügt zur Untersuchung im umgekehrten Bild; wünscht man eine grössere Lichtstärke, so kann man das Glühlicht mit einem kleinen Convexglas von kurzer Brennweite (etwa 10 mm) verbinden. Zur Untersuchung im aufrechten Bild ist dieses Verfahren nicht empfehlenswerth, denn ebenso wie die Glühlampe einen Theil unseres Pupillargebietes einnehmen muss, ist dies auch beim untersuchten Auge der Fall. Bei der starken Annäherung, welche das aufrechte Bild erfordert, wirft daher die Iris des untersuchten Auges ihren Schatten in den Augenhintergrund, wodurch das Beleuchtungsfeld kleiner wird als das ophthalmoskopische Gesichtsfeld. Für das aufrechte Bild empfiehlt sich daher der elektrische Augenspiegel nach Juler, bei welchem ein kleines Glühlicht mit dem Spiegel fest verbunden ist.

Die directe Beleuchtung des Auges ohne Spiegel ermöglichte aber die Construction eines binocularen Ophthalmoskops für das umgekehrte Bild. Mit dem Giraud-Teulon'schen Augenspiegel sieht man allerdings mit beiden Augen, gewinnt aber keine genügende Wahrnehmung der Tiefendimension, wie man sich durch den Hering'schen Fallversuch überzeugen kann. Die Wahrnehmung der Tiefendimension durch das binoculare Sehen beruht auf der Incongruenz der Netzhautbilder, welche abhängig ist vom Convergenzwinkel. Dieser Winkel wird beim Giraud-Teulon'schen Augenspiegel bestimmt durch die Grösse der Durchbohrung des Spiegels (etwa 5—6 mm) und die Entfernung des umgekehrten Bildes vom Spiegel (25—30 cm); der Convergenzwinkel beträgt demnach nur etwa $1^{0}$ 30′, — was für genaue Wahrnehmung der Tiefendimension nicht genügt. Die ophthalmoskopische Beleuchtung ohne Spiegel erlaubt uns jedoch die Benutzung eines erheblich grösseren Convergenzwinkels, welcher auch für den Hering'schen Fallversuch vollkommen genügt.

Der vom Vortragenden construirte binoculare Augenspiegel besteht aus zwei Planspiegeln, welche unter einem Winkel von $90^{0}$ zusammengefügt sind. In dem von den Spiegeln gebildeten Dreieck befindet sich ein Glühlicht mit Convexglas, dessen Strahlen durch eine in der Mitte der Berührungslinie angebrachte runde Oeffnung das untersuchte Auge beleuchten. Parallel zu jeder Spiegelfläche befindet sich vor jedem der beiden Augen des Beobachters ein Planspiegel, welcher die vom Augenhintergrund ausgegangenen Strahlen dem Auge zuführt.

Eine andere Verwendung erlaubte das Glühlicht zum Zwecke der Fernpunkt-Bestimmung. Das umgekehrte Bild des Augenhintergrundes, welches bei hochgradiger Myopie von den brechenden Medien im Fernpunkt entworfen wird, sehen wir mit grosser Deutlichkeit, waren aber bisher nicht im Stande, seinen Ort genau zu bestimmen und doch erlaubt ein einfacher Apparat eine ganz genaue Messung der Entfernung des umgekehrten Bildes vom Auge. Mit einem elektrischen Glühlicht werden Liniensysteme beleuchtet, welche sich an dem einen Ende einer Röhre befinden; am anderen Ende der Röhre befindet sich ein Convexglas. Die Entfernung zwischen den Linien und dem Convexglase beträgt etwa die doppelte Brennweite. Mittelst eines durchbohrten Planspiegels wird das vom Convexglas entworfene Bild in unsere Sehaxe gebracht, und die Entfernung des Bildes vom Spiegel ist genau messbar und unveränderlich. Nur

dann, wenn diese Linien genau in den Fernpunkt des untersuchten Auges fallen, entwerfen sie ein scharfes Bild auf der Retina, welches wir gleichzeitig mit dem umgekehrten Bild des Augenhintergrundes sehen. Wir messen daher die Entfernung, in welcher sich der Spiegel vom untersuchten Auge befindet, wenn wir ein scharfes Bild der Linien sehen, ziehen davon die Entfernung ab, in welcher sich die Linien vom Spiegel befinden, und wissen sofort genau die Entfernung des Fernpunktes. Da wir mit Hülfe von Convexgläsern den Fernpunkt in jede beliebige Entfernung verlegen können, so lässt sich diese Methode zur Fernpunktsbestimmung überhaupt benutzen.

---

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ueber die Factoren der Sehaxenconvergenz,** von Dr. A. Eugen Fick, Priv.-Doc. der Augenheilkunde in Zürich. Vortrag. (Correspondenzblatt für Schweiz. Aerzte. 1889, Nr. 5, S. 141.)

Dass die Sehaxen beider Augen in einem betrachteten Punkte zusammentreffen, dazu bestimmt uns 1. der Drang zum binocularen Einfachsehen; 2. die hierzu nothwendige Accommodation, welcher ein bestimmter Grad von Convergenz entspricht; 3. eine Vorstellung von der Lage des fixirten Punktes im Raume und eine daraus hervorgehende richtige Einstellung jedes Auges für sich, also unabhängig von den Ursachen 1 und 2. Dass die Factoren 1 und 2, sogar jeder für sich allein, im Stande sind, den richtigen Grad von Convergenz herbeizuführen, ist bekannt. Fick untersuchte, welchen Einfluss der Factor 3 auf die Stellung der Augen ausübt, wenn 1 und 2 ausgeschlossen werden. Er setzte vor das eine Auge ein Glas + 5 D und hielt demselben feine Druckschrift in 20 cm Entfernung vor; das andere Auge bewaffnete er mit einem Planglas; in einer Entfernung von 5—6 m war Snellen's Probetafel aufgehängt. Liess er nun mit dem mit + 5 D bewaffneten Auge, welches in Folge dessen als accommodationslos angenommen wurde, jene feine Druckschrift lesen, so begab sich das linke Auge in Convergenzstellung, die anfangs schwächer, bei längerer Betrachtung stärker wurde. Wurde nun abwechselnd bald das rechte bald das linke Auge bedeckt, so wich das mit + 5 D bewaffnete Auge unter der deckenden Hand nach aussen ab.

Aus diesen Erscheinungen schliesst der Vortragende, dass es ausreicht, eine Vorstellung von der Lage des Gegenstandes im Raume zu haben, damit sich die Augen richtig auf denselben einstellen. Unter normalen Verhältnissen soll dieser dritte Factor eine sehr untergeordnete Rolle bei der richtigen Einstellung der Augen spielen, dagegen gebe es Schielformen, bei welchen derselbe eine wichtige resp. die wichtigste Rolle spiele. Fick fasst seine Anschauungen dahin zusammen, dass beim Gesunden die Convergenz durch die Factoren 1 und 2 gesichert ist und unwillkürlich eintritt; an den gleichwohl vorhandenen Factor 3 werden keine Ansprüche gemacht; bildet sich aber eine Störung des Muskelgleichgewichtes im Sinne einer Divergenz aus, so wird der Factor 3 zu Hülfe gezogen und kann durch Uebung so mächtig werden, dass er sogar im Stande ist, eine bereits thatsächlich gewordene und hochgradige Divergenz in die gewünschte Convergenz umzuwandeln. Emmert.

---

2) **Ueber amyloide Degeneration der Conjunctiva,** von Prof. A. Vossius. (Beiträge zur path. Anat. und zur allgem. Path., herausgegeben v. Ziegler. Bd. IV.)

Nachdem Autor an der Hand einer umfassenden Litteraturkenntni s zunächst die streitigen Punkte erörtert, um welche sich gegenwärtig die Frage nach der Genese der amyloiden Entartung der Gewebe dreht, giebt er bezüglich der Localisation dieses Processes auf der Conjunctiva nicht nur eine Uebersicht der Resultate der bisherigen Beobachtungen, sondern auch eine ausführliche Schilderung zweier von ihm selbst beobachteter einschlägiger Fälle. Auf Grund der letzteren vertritt er gegenüber dem Standpunkt derjenigen Forscher, welche wie Rählmann den Ausgangspunkt der Erkrankung in den Zellen des adenoiden Gewebes suchen, eventuell unter Mitwirkung von Riesenzellen (Leber), die für die inneren Organe schon mehrfach ausgesprochene, für die Conjunctiva bisher nur durch v. Hippel gestützte Ansicht, dass die Ablagerung des Amyloids von dem Bindegewebe und der Wandung der Gefässe ausgeht.

Es fanden sich nämlich in beiden von V. untersuchten Fällen massenhafte und in der verschiedensten Weise gestaltete theils homogene theils durch vielfach verschlungene Spalten und Risse zerklüftete amyloide Schollen bald frei in dem kern- und gefässreichen Bindegewebe bald von einer concentrisch gestreiften kernarmen Bindegewebskapsel umhüllt. Das zwischen den amyloiden Herden befindliche Bindegewebe war theils normal, theils enthielt es amyloid degenerirte, aus aufgequollenen Fibrillen zusammengesetzte Faserzüge. An den durchweg veränderten Gefässwandungen zeigten sich die amyloiden Klumpen theils als einfache Auflagerungen, theils war die Wandung namentlich der kleineren Gefässe selbst in ein starres Amyloidrohr umgewandelt und das Lumen derselben mehr oder weniger vollständig obliterirt. Auch die glatte Lidmusculatur war mitergriffen, ferner einzelne die Fettzellen umgebende Bindegewebshüllen und die Hüllen der Acini der Krause'schen Drüsen, während Tarsus und Meibom'sche Drüsen intact geblieben waren. Nirgends indessen fand sich an den Zellen des adenoiden Gewebes eine Einlagerung von amyloiden Körnchen noch eine Umwandlung in Amyloidklumpen, dagegen lagen in den Spalten der amyloiden Concretionen vereinzelte, mehr oder weniger verkümmerte zellige Gebilde. Spärliche Riesenzellen kamen, den Amyloidklumpen angelagert, nur in einer Schicht osteoiden Gewebes vor, welches in dem erst untersuchten Fall eine schmale Knochenplatte begrenzte. Statt der letzteren fand sich in dem zweiten Fall nur eine partielle Verkalkung der amyloiden Massen. Besonders bemerkenswerth war in beiden Fällen: 1. das Verhalten des Epithels, das seinen Charakter vollständig geändert hatte und in ein mehrschichtiges Pflasterepithel mit basalen Cylinderzellen verwandelt war und 2. eine Hyperplasie des Papillarkörpers, welche mit mehr oder minder hochgradigen Entzündungserscheinungen (Kern- und Gefässwucherung) verbunden war.

Auf Grund dieses Befundes lässt Autor für die Genese der amyloiden Producte zwei Möglichkeiten offen, nämlich dass dieselben entweder als Folgezustände einer einfachen regressiven Metamorphose der vorhandenen Gewebselemente aufzufassen seien (Rudneff, v. Hippel, Zwingmann) oder unter dem Einfluss einer durch die Entzündungsprocesse bedingten Circulationsstörung aus dem Blute ähnlich wie Kalksalze abgelagert seien. Doch ist und bleibt bei der letzteren Annahme der rein locale Charakter der Erkrankung unverständlich, welcher auch in des Verf.s Fällen sehr ausgesprochen war, da sich die Degeneration der Conjunctiva beidemal bei übrigens ganz gesunden Individuen einseitig (auch ohne Zeichen von Trachom) entwickelt hatte. Irgend welche An-

zeichen dafür, dass als Vorstufe des Amyloids Hyalin aufgetreten wäre (Rählmann u. A.), hat Autor nicht beobachtet. Michaelsen.

---

3) **Ueber die Regeneration des Endothels der Cornea,** von Dr. A. Peters in Bonn. (Arch. f. mikr. Anat. Bd. XXXIII.)

Autor hat seine Untersuchungen in der Weise angestellt, dass er ausschliesslich bei Fröschen mittelst eines lancettenartigen Instruments, welches peripher durch die Hornhaut gestochen wurde, an der Hinterfläche derselben kleine tonnenförmige Defecte anlegte, die Thiere nach bestimmten Zeitintervallen tödtete und die Hornhäute behufs mikroskopischer Untersuchung nach vorausgeschickter Behandlung mit Flemming'scher Lösung und Alkohol oder Chromameisensäure und Abschabung des Epithels, mittelst verschiedener Färbemittel, besonders Hämatoxylin und Saffranin färbte. Als erste Erscheinungen nach dem operativen Eingriff traten auf 1. regelmässig eine bereits nach 24 Stunden makroskopisch sichtbare diffuse Trübung der tieferen Hornhautschichten und 2. öfters (jedoch nur bei Anwendung der Flemming'schen Lösung mit nachfolgender Alkoholhärtung) eine übrigens die Regenerationsvorgänge nicht störende Exsudation in der Vorderkammer. Abgesehen nun von einer der makroskopischen Trübung entsprechenden und die Regenerationsvorgänge regelmässig bei weitem überdauernden vermehrten Tinktionsfähigkeit der Zellsubstanzen und Quellung der Hornhaut in der Gegend der Defectstelle, sowie einer feinen Faserung und Faltenbildung der Descemetschen Membran in Fällen zufälliger Läsion der letzteren, zeigten sich die Endothelzellen selbst nach dem Centrum des Defects zu an Zahl sehr beträchtlich vermehrt, ihre Grenzen verwischt, die Kerne in der mannigfaltigsten Weise verändert und an Stellen, wo eine Falte der Descemetis von dem fortschreitenden Endothelüberzug wallartig überschritten wurde, mit ihrer Längsaxe öfters parallel zu diesem Wall gestellt, „so dass man unwillkürlich an eine amöboide Wanderung der Zellen denken musste". Mit wachsender Entfernung von der Defectstelle wurden die Grenzen und schliesslich auch die typische polygonale Form der Zellen immer deutlicher, während sich zugleich ihre Zahl verringerte und ihre Grösse zunahm. Die Zeit bis zur völligen Deckung des Defects betrug bei kleinen Defecten 3—4, bei grösseren mitunter 7 Tage. Dahingegen traten Kerntheilungsfiguren, wenigstens in häufigerer Zahl, erst nach dem achten oder neunten Tage und zwar immer in einiger Entfernung vom Centrum des Defects auf; vor dem sechsten Tage war nie eine Spur davon wahrnehmbar.

Autor zieht daraus den zunächst nur für die Hornhaut, aber auch wohl allgemein gültigen Schluss, dass die Regeneration des Endothels entsprechend derjenigen des Epithels zunächst durch active Bewegungen der vorhandenen Zellen zum Zwecke der provisorischen Deckung des Defects erfolgt, demnächst erst auf dem Wege der indirecten Kerntheilung zum Ersatze der verloren gegangenen Zellen. Michaelsen.

---

4) **Ueber einen Fall von Melanosarcom der Leber,** von Prof. Dr. M. Litten. (Vortr. im Verein f. innere Med. Deutsche med. Wochenschrift. 1889, Nr. 3.)

Der Fall ist nicht nur für den inneren Kliniker, sondern auch für den Ophthalmologen wie überhaupt für den Pathologen von grossem Interesse. Denn da die Pigmentsarcome der Leber wohl immer metastatisch sind, der primäre Sitz der Geschwulstbildung aber auch in diesem Falle in der Aderhaut gelegen war, so dürften die Beobachtungen des Verf.s als Beitrag zur allgemeinen

Pathologie dieser Geschwülste wohl von verschiedenen Seiten willkommen geheissen werden.

Schon die lange Dauer der Erkrankung, welche sich fast über fünf Jahre erstreckte, war in diesem Falle sehr bemerkenswerth. Im Januar 1884 hatte Herr Prof. Hirschberg den Tumor der Aderhaut mit allen Einzelheiten (bucklige Netzhautablösung, Pigmentkappe am Rande derselben, zahlreiche Blutungen in der Netzhaut vor den Buckeln, Pigmentstreifen und grauschwarze Felder hinter der durchscheinenden Retina) diagnosticirt und den sonst völlig gesunden Mann dringend zur Enucleation gerathen. Erst im Laufe des nächstfolgenden Jahres wurde das Auge von einem inzwischen verstorbenen Arzte wirklich enucleirt. Aber bereits vor dieser Operation nämlich im Nov. 1884 hatte Verf. an dem Patienten eine bis zur Nabelhöhe reichende Lebergeschwulst entdeckt, welche durch starke Protuberanzen, Härte und Verlauf der Krankheit den Verdacht eines Neoplasma ohne weiteres erregte, in 4—5 monatlichen Untersuchungspausen an Grösse sehr beträchtlich zunahm und fluctuirende Stellen aufwies, deren Punction regelmässig das Vorhandensein gewisser Zellentypen in dem Detritus einer schwarz gefärbten Flüssigkeit ergab. Grösstentheils nämlich waren es polygonale Zellen, vielfach schon abgerundet, welche tintenfarbiges Pigment theils in Gestalt einzelner Körnchen theils in grossen zusammengeballten Massen enthielten, ferner in besonders grosser Anzahl mächtige runde Zellkörper mit radienförmig vom Centrum zur Peripherie ziehenden Pigmentwülsten, sodann eine ungeheure Zahl von maulbeerförmig oder ganz unregelmässig gestalteten Zellen, welche zum Theil dunkelbraunes, meist aber tiefschwarzes Pigment enthielten, endlich einzelne blutkörperchenhaltige Zellen.

Ein besonderes Interesse beanspruchte dann noch das Verhalten des Urins. Derselbe war regelmässig frisch gelassen absolut klar, hellgelb von mittlerem specifischem Gewicht; nach einiger Zeit jedoch, oder bei Zusatz oxydirender Substanzen wie Chromsäure oder rauchende Salpetersäure senkten sich rauchgraue Wolken allmählich zu Boden und, ohne dass ein Sediment ausfiel, wurde der Urin schwarz. Ferner ging derselbe nie die alkalische Gährung, sondern in Folge der reichlichen Anwesenheit des Farbstoffs und eines sich bildenden Pilzferments stets die saure Gährung ein, wobei sich dichte Pilzrasen auf der Oberfläche bildeten. Ausserdem hatte der Urin noch die Eigenschaft, dass der darin enthaltene Farbstoff mit Kupfer eine Verbindung einging, welche derjenigen der Trommer'schen Probe einestheils ähnelte insofern, als der Urin nach künstlicher Alkalisirung und Kupfersulfatzusatz ebenfalls intensiv orangeroth wurde, ohne jedoch den bekannten Niederschlag zu bilden, anderentheils die gewöhnlichen Zuckerreactionen hinderte, indem auch nach Versetzen des Harns mit Traubenzucker die Trommer'sche Probe nicht gelang.

Erst Ende October 1888, also mindestens vier Jahre seit dem ersten Auftreten der Lebermetastasen und fast fünf Jahre nachdem der Aderhauttumor durch den Augenspiegel constatirt war, ging der Kranke cachektisch zu Grunde, eine Zeitdauer, welche, wie Verf. betont, ausserordentlich selten und in der Litteratur kaum je erwähnt ist, auch mit der Statistik insofern nicht übereinstimmt, als nach derselben die Metastasen meist frühzeitiger aufzutreten pflegen, alsdann auch durch schnelles Wachsthum und weite Verbreitung einen frühzeitigen Exitus bedingen.[1]

Bei der Section zeigte sich, dass ausser einer schon im Leben diagnosti-

[1] 8 Jahre lang sträubte sich eine alte Frau gegen die Enucl. des linken Auges mit Aderhautsarcom; dann bat sie wegen Schmerz um die Operation; die Diagnose wurde durch die anatom. Untersuchung bestätigt. Die Frau ist anscheinend gesund. H.

cirten metastatisch geschwollenen Lymphdrüse am Sternoclaviculargelenk weitere Metastasen fehlten. Der Tumor erwies sich aus durchweg pigmentirten Zellen bestehend, welche der Form nach grösstentheils polygonal gewordene oder abgerundete Spindelzellen, zum kleineren Theil kleine Rundzellen darstellten.

Es sei bemerkt, dass Autor gegenüber der Bösartigkeit dieser Geschwülste doch die Möglichkeit der Verhütung der Metastasenbildung bei frühzeitiger Enucleation ausdrücklich constatirt und auch die bei sehr peripherem Sitz der Aderhautgeschwülste vorzugsweise in Betracht kommenden Momente (fragliche Ursache der Netzhautablösung, neugebildete Gefässe) hervorhebt.

Die eigenthümlichen Farbstoffreactionen des Urins stehen nach Verf. in der Litteratur fast einzig da. Denn in dem einzigen ähnlichen von Virchow beschriebenen Falle, handelte es sich, abgesehen von dem verschiedenen Charakter der Erkrankung (Blasenleiden) auch nicht um das von B. beobachtete Melanin oder Melanogen, sondern um einen blauen Farbstoff, welcher, ob er gleich bei Krebs der Leber von Verf. ebenfalls beobachtet wurde, doch von einem melanotischen Charakter derselben unabhängig vorkommt. Ueberhaupt ist das Auftreten eines schwarzen Farbstoffs im Harn von an melanotischen Geschwülsten Leidenden sehr selten und von Ophthalmologen niemals beschrieben worden, obgleich es sich in mehreren der von Autor erwähnten Fälle um Orbitaltumoren handelte. B. schliesst sich aus diesem Grunde der Ansicht Virchow's an, dass die Melanurie möglicherweise immer erst dann auftritt, wenn sich Metastasen in inneren Organen und namentlich in der Leber gebildet haben. Die hohe von Verf. eingehend gewürdigte semiotische Bedeutung dieses Symptoms tritt dadurch noch in ein besonderes Licht. Michaelsen.

---

5) **Ueber Anwendung der Massage in der Augenheilkunde**, von Dr. G. Pfalz in Düsseldorf. (Vortr. in d. ophth. Sect. der 61. Naturf.-Vers. Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 2.)

Autor hält die Anwendung der Massage in der Augenheilkunde bei der Hartnäckigkeit der in Betracht kommenden Leiden einer grösseren Würdigung werth und theilt in erster Linie seine speciellen Erfahrungen mit. Für die Massage des Bulbus selbst bedient er sich der Methode Pagenstecher's, indem er die Oberfläche desselben mit einem in der Regel ein Medicament (je nach den Indicationen gelbes oder weisses Quecksilberpräcipität, Jodkalium, Atropin, Eserin) enthaltenden Fette einsalbt und mit dem durch den daraufgelegten Zeigefinger fixirten Lide, oberen oder unteren, in radiärer oder circulärer Richtung rasch gleitend reibt. Wo es sich jedoch um die Massage der Lider handelt, macht er nach Einfettung derselben sei es mit der ebenfalls eingefetteten, flach aufliegenden Zeigefingerkuppe, sei es mit einem fest zusammengedrehten Wattebäuschchen Streichungen, welche mit Rücksicht auf die Abflusswege des venösen und Lymphgefässstroms vom inneren zum äusseren Augenwinkel und von da in leichtem Bogen nach unten auf der Wange hin verlaufen, während zugleich die Lidhaut mit dem Daumen der freien Hand stark nach oben gespannt wird.

Die physiologische Wirkung der Massage besteht einerseits in einer directen mechanischen Beförderung der Circulation, Zerreibung und Vertheilung pathologischer Produkte sowie directer Nervenreizung andererseits in einer indirect dadurch bedingten schnelleren Resorption pathologischer Produkte und Befreiung der Nerven von dem comprimirenden Drucke der Exsudate resp. Transsudate.

Bei der individuell sehr verschiedenen Reizbarkeit muss der anzuwendende Stärkegrad variirt, mit kurzen Sitzungen begonnen und die Dauer derselben

überhaupt in der Regel nicht über zwei Minuten bei zwei- bis dreitägigen Intervallen ausgedehnt werden. Auch soll der Arzt mit wenigen nur für die Fortsetzung der Behandlung gültigen Ausnahmen die Manipulation stets selbst vornehmen.

Die Indicationen der Massage beziehen sich in erster Linie auf die derselben direct zugänglichen Theile des Auges, in zweiter aber auch auf Iris und Corpus ciliare. Hier findet ein indirecter, wahrscheinlich nicht auf nervösem Wege, sondern durch die vorübergehende Blutleere zu Stande kommender Einfluss statt, der sich an der Iris wenigstens durch vorübergehende mässige Pupillenerweiterung zu erkennen giebt.

Für die Bulbusmassage kommen in Betracht 1. von Cornealerkrankungen zunächst die nach entzündlichen Processen zurückbleibenden Trübungen. Bei diesen ist der Effect rascher und vollkommener in den frischeren Fällen, äussert sich aber auch bei alten, jahrelang bestandenen Trübungen nicht sowohl in einer Aufhellung des Narbengewebes selbst, wie Verf. mittelst Lupenuntersuchung constatiren konnte, als in Beseitigung einer mit einem erhöhten Reizzustand Hand in Hand gehenden leichten Infiltration des Narbengewebes und in Folge dessen in Herstellung günstigerer Brechungsverhältnisse sowie in Erhöhung der Widerstandskraft des Auges gegen äussere Reize und kann mit der Wirkung einer 2—5procentigen gelben Quecksilberpräcipitatsalbe combinirt werden. — Ferner kommen in Betracht die büschelförmige Keratitis und die Keratitis parenchymatosa. Bei der letzteren jedoch ist es zweckmässig mit der Massage erst in einem späteren Stadium etwa nach der vierten Woche zu beginnen und sich bis dahin mehr auf die Allgemeinbehandlung zu beschränken, auch bei der oft sehr grossen Reizbarkeit die mildere 5procentige weisse Präcipitatsalbe anzuwenden. Die Wirkung ist dann oft überraschend schnell. 2. Von Conjunctivalerkrankungen sind für Massage geeignet chronisch-pustulöse, mit leichter Hypertrophie einhergehende Processe, Frühjahrscatarrh und die einfache chronische Conjunctivitis mit ihrer Abart, dem Catarrhus siccus. Bei letzteren beiden Processen ist die Massage der Lider mit der Bulbusmassage zu verbinden und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Uebergangsfalte. Gerade in veralteten, jeder anderen Behandlung trotzenden Fällen ist die Massage angezeigt und bewirkt in erster Linie Verschwinden der subjectiven Beschwerden und Verminderung der Reizbarkeit gegenüber dem Einfluss neuer Schädlichkeiten. Wie wenig gerade das letztere Moment, die Erhöhung der Widerstandskraft zu unterschätzen sei, lehrte Verf. ein Fall von periodisch wiederkehrender herpesähnlicher Entzündung der Cornea und Conjunctiva, welcher durch Massage gänzlich geheilt wurde. 3. Bei den mit Knotenbildung einhergehenden Processen der Sclera ist die Massage nur mit Vorsicht zu verwerthen, namentlich wenn die Iris mitbetheiligt ist. Denn 4. Iritis bildet im acuten Stadium eine Contraindication und soweit es sich um rein seröse Formen handelt, auch dauernd kein geeignetes Feld für die Massage, dagegen ist sie bei den chronischen plastischen Formen wohl verwendbar und erzielte in einem Falle des Verf.s eine auf anderem Wege nicht erreichte maximale Pupillendilatation. 5. Bei Cataract endlich hat Autor das von Chodin empfohlene Verfahren der Massage nach vorausgegangener Discission und Auflockerung der Linse bisher nur in einem Falle vorsichtig angewendet mit anscheinend gutem Erfolge.

Die Indicationen für die Lidmassage bilden einerseits nur die erwähnten chronischen Conjunctivalcatarrhe, denen Autor als Object für die directe Massage der ectropionirten Schleimhaut die Conj. follicularis anreiht und zweitens die Blepharitis marginalis. Bei der Behandlung dieser Erkrankung schickt Autor

jedoch der beschriebenen Applicationsart noch die directe Entfernung der Krusten und Schuppen durch streichende Bewegungen mittelst gut eingefetteter Wattebäusche voraus und ergänzt die Behandlung durch Epilation der Cilien und Betupfen der excavirten Stellen mit Lapis mitigatus. Die Besserung ist dann schon oft nach 24 Stunden eine überraschende und 5—6 Sitzungen sind in nicht zu alten Fällen meist genügend. Michaelsen.

---

# Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 1.

1) **Beschreibung des Auges von Talpa europaea und von Proteus anguineus,** von Dr. Carl Hess aus Mainz.

Das Maulwurfsauge.

Autor legte Paraffin-Serienschnitte an. Die Conservirung war in Sublimat oder in Pikrinsalpetersäure erfolgt.

Das Auge ist stumpf eiförmig, genau 1 mm lang und 0,9 mm dick. Die Cornea ist stumpf kegelförmig, an ihrem Scheitel 0,03 mm dick; besonders auffällig ist daran ein sehr weitmaschiges Gefässnetz. Die vordere Kapsel ist 0,2 mm vom Hornhautscheitel entfernt. Lig. pect. Irid. und Fontana'scher Raum schön nachweisbar. Iris dick, Pigmentschicht stark entwickelt; schwach dagegen die Aderhaut, umsomehr aber das Pigmentepithel. Ciliarkörper und Ciliarmuskel sind gut entwickelt, letzterer 0,02 mm dick. An der Retina sind auffällig die Grösse und ebenmässige Entwickelung der einzelnen Theile. Ihre Dicke nahe dem hinteren Pole beträgt 0,18 mm. Es finden sich nur Stäbchen. Der Opticus zeigt tief trichterförmige Excavation mit mächtigen Centralgefässen. Ein Theil derselben dringt in den Glaskörper vor, doch meist, um sich zur Peripherie der Retina zu begeben. Hinter dem Auge ist der Sehnerv 0,1 mm dick, markhaltig. Die durchschnittliche Mächtigkeit des Glaskörpers beträgt 0,3 mm; besondere Zellen konnte Autor darin nicht finden. Gut conservirte Linsen zeigen schön ovale Form. Der ganze Kapselsack ist von Zellen erfüllt, die aber weder so gleichmässig rund, noch mit so langen Ausläufern versehen sind, wie sie bisher beschrieben wurden. Regelmässiges Kapselepithel fehlt, ebenso jede Spur eines Linsenwirbels.

Für den Krümmungsradius der Cornea fand Autor 0,36 mm, für den der Linse 0,45—0,5, Dicke der Linse 0.35, Entfernung des vorderen Linsenpoles vom Hornhautcentrum 0,18—0,2 mm, woraus sich nicht ein Fernpunktsabstand von 4—12 mm (Kadyi), sondern nahezu E. ergiebt.

Das Proteusauge.

Der ganze Kopf des eben getödteten Thieres wurde in Sublimatlösung, Müller'scher Flüssigkeit, 1 % Osmiumsäure oder in 1 % Platinchlorid oder Pikrinsalpetersäure gehärtet; bei den beiden letzten Flüssigkeiten war ein weiteres Entkalken nicht mehr nöthig; bei den ersteren geschah dies mit $^1/_2$ bis 1 % Salzsäure. Einbettung in Paraffin, Schnittserien durch die ganze vordere Kopfhälfte.

Das Auge ist als ein 7—8 mm vom vorderen Kopfende entfernt gelegener dunkler Punkt an der Seite des Kopfes bemerkbar, der zwischen zwei seichten Furchen in der Haut gelegen ist. Bei jüngeren Thieren ist die Haut über den Augen etwas verdünnt. Das Auge selbst ist eine runde, allseitig ge-

schlossene Blase, deren vorderer Scheitel vom Epithel durch eine 0,05 mm breite Bindegewebsbrücke getrennt ist. Sein Durchmesser beträgt 0,43 mm. Von der Mundhöhle ist es durch eine 0,03 mm dicke Bindegewebsschicht getrennt. Der die Sclera darstellende Sack wird von einer feinen bindegewebigen Schicht gebildet von höchstens 0,01 mm Dicke, mit feiner Längsstreifung. Nie fanden sich Knorpelzellen. In den inneren Schichten findet sich etwas Pigment, eine Andeutung der Aderhaut. Gefässe finden sich nicht vor. Das ganze Innere wird von Retinalelementen erfüllt. Aussen findet sich eine zumeist einschichtige Pigmentepithelschicht. Die Dicke der Retina beträgt 0,19—0,2 mm. Von Linse, Glaskörper, Iris etc. ist keine Spur. An der Netzhaut finden sich alle Schichten. An Stelle der Stäbchen und Zapfen sind rudimentär entwickelte, unregelmässig gestaltete Gebilde von der beiläufigen Grösse der äusseren Körner. Der Opticus ist 0,02 mm dick; bei stärkster Vergrösserung lässt er feine Längsstreifung erkennen. Auch von Adnexen des Auges ist keine Spur.

Das Auge ist auf der Stufe der secundären Augenblase stehen geblieben. Keinesfalls darf das Hereinwachsen der Linse als ursächliches Moment der Einstülpung angesehen werden. Die Function muss sich wohl auf einfache Lichtempfindung beschränken.

---

2) **Ueber ein neues Opticuscentrum beim Huhne**, von Dr. Perlia, Augenarzt in Frankfurt a. M. Aus dem Senckenberg'schen Institut (Prof. Weigert).

Autor entfernte einem 48stündigen Küchlein das linke Auge. Zwei Monate später fand er erhebliche Verkleinerung des rechten Tractus. Ferner war der rechte Lobus opticus sehr im Wachsthum zurückgeblieben, bläulichgrau verfärbt.

Autor stellte sich nun die Erforschung der intracerebralen Veränderungen an Serienschnitten zur Aufgabe und entdeckte hierbei ein median vom Tractus opticus sich abspaltendes Bündel, das isolirt seinen Weg zieht; es zeigt dreieckigen Querschnitt. Das Bündel war leicht nach rückwärts zu verfolgen, dicht unter der dorsalen Oberfläche des Hirnstammes am medialen oberen Ende der Sehnervenschicht des Lobus opticus, an der Grenze zwischen diesem und dem Mittelhirn. Nachdem es weiter lateral von der ganzen Oculomotoriuskerngruppe verlaufen ist, mündet es schliesslich in einen grossen Kern seitlich vom Trochleariskern. Dieser erwähnte Kern war nun rechts spurlos verschwunden. Die Beziehungen zur Nachbarschaft sind sehr rege.

Es ist somit bei Vögeln zum ersten Male gelungen „ein Opticusbündel über die gewöhnliche Endstätte im Mittelhirn hinaus in das Dach, resp. die Seitentheile des Nachhirns zu verfolgen". Der Gedanke an die Bedeutung des Bündels als reflexvermittelnde Bahn zwischen Retina und Sphincter iridis ist naheliegend. Bis etwas Näheres bekannt sein wird, nennt es Autor „medianes Opticusbündel."

---

3) **Ueber intermittirende Netzhautreizung**, von Dr. Bellarminoff aus St. Petersburg.

Schon Exner hatte die Beobachtung gemacht, dass bei schwachen Lichtintensitäten das Flimmern — hervorgerufen durch in Sectoren getheilte rotirende Scheiben — im Centrum früher aufhört als in der Peripherie.

Autor stellte sich nun die Aufgabe „den Unterschied zwischen Centrum und Peripherie der Netzhaut für intermittirende Reizungen zu bestimmen in seiner Abhängigkeit 1. von der Farbe, 2. von der Lichtintensität, 3. von der

Grösse und Form des Objectes und 4. von der Lage des Bildes auf der Netzhaut".

Untersuchungsmethode: Ein mittelst Mikrometerschraube horizontal beweglicher Spalt steht im Brennpunkt eines Collimators. Die parallel gemachten Lichtstrahlen fallen auf ein Prisma, durchsetzen die Ocularlinse und gelangen ins Auge durch einen Ocularspalt. Der Objectivspalt wurde von einer Gasflamme beleuchtet, die sich in einer Laterne mit Linse befand. Durch horizontales Verschieben des Objectivspaltes erhielt Autor die verschiedenen Spectralfarben und schnitt sie mittelst des Ocularspaltes heraus. Die Lichtintensität wurde proportional der Breite des vorderen Spaltes gesetzt. Als Einheit wurde eine Schraubenumdrehung genommen. Zwischen Prisma und Ocularlinsen wurden kleine Schirme aus schwarzem Carton mit Oeffnungen von verschiedener Form und Dimension gebracht, die als farbige Objecte für die Beobachtung dienten. Zwischen Objectivspalt und Collimatorrohr stand eine rotirende Scheibe, die die Beleuchtung in beliebigen Intervallen unterbrechen konnte; zur Bewegung der Scheibe diente ein Wassermotor. Aus der Rotationszahl der Scheibe und der Anzahl der Ausschnitte konnte berechnet werden, wie oft in der Secunde das Licht die Netzhaut traf. Die Rotationszahl wurde acustisch bestimmt. Bei Steigerung derselben erreicht man den Moment, wo ein continuirlicher Lichteindruck stattfindet. — Die Versuche wurden im dunkeln Zimmer gemacht. Die Bestimmungen wurden gemacht für das Centrum und 5—10 Minuten später für die Peripherie.

Aehnlich war der Apparat zur Prüfung mit weissem Licht.

Autors Resultate sind folgende:

„1. Die zur Erzeugung eines continuirlichen Eindrucks bei schwachen und mittelstarken Intensitäten aller Farben erforderliche Zahl von Reizungen ist für die Peripherie grösser als für das Centrum und für den nasalen Theil der Netzhaut grösser als für den temporalen.

2. Dieser Unterschied in der Empfindlichkeit für intermittirende Reizungen tritt am deutlichsten im blauen und violetten Theile des Spectrums auf.

3. Bei hohen Intensitäten ist die Zahl der zur Erzeugung eines continuirlichen Eindrucks nöthigen Unterbrechungen im Centrum grösser, als in der Peripherie, was höchst wahrscheinlich von der rascheren Ermüdung der Peripherie abhängt.

4. Schwankt die Grösse der Objecte in weiten Grenzen, so schwankt die Zahl der zur Erzeugung eines continuirlichen Eindrucks erforderlichen Reizungen nur unbedeutend.

5. Die Form der Objecte ist hierbei von keiner Bedeutung.

6. Die Zahl der zur Erzeugung eines continuirlichen Eindrucks nöthigen Reizungen vergrössert sich, in Uebereinstimmung mit Filehne, mit der Winkelgeschwindigkeit der Rotation der Scheibe (vorausgesetzt, dass die Zahl der Sectoren sich vergrössert, die Grösse derselben jedoch unverändert geblieben ist.

7. Die Intensität der positiven Nachbilder ist in der Peripherie der Netzhaut grösser, und die Dauer derselben kürzer als im Centrum. Diese Thatsache dient als physiologisches Substrat für die Differenz der Empfindlichkeit des Centrums und der Peripherie für intermittirende Reizungen.

8. Die Wahrnehmung von intermittirenden Reizungen im Bewusstsein als Bewegungen im Gesichtsfelde ist sowohl dem Centrum als der Peripherie eigen und stellt nichts anderes als eine Täuschung des Bewusstseins dar, welche von der ungenauen Beurtheilung der Eindrücke bei Ablenkung der Aufmerksamkeit abhängt.

9. Die grössere Empfindlichkeit der Peripherie für intermittirende Reizungen, resp. für Helligkeitsdifferenzen überhaupt ist von grosser Bedeutung für das Thierreich im Sinne des Kampfes ums Dasein (in Uebereinstimmung mit Exner)."

---

4) **Ueber den Lichtsinn der Netzhautperipherie**, von Dr. Th. Treitel, Privatdocent in Königsberg i. Pr.

Nach eingehender Zusammenstellung der Litteraturangaben geht Autor zu seinen eigenen Versuchen über. Er bediente sich einer Masson'schen Scheibe. Zunächst wurde das schwächste aus Schwarz und Weiss gemischte Grau festgestellt, das an bestimmter Stelle der Netzhautperipherie eben noch wahrgenommen wurde.

Durch Vermittelung einer Kinnstütze wurde das Auge in gleicher Höhe mit einem quadratförmigem (10 mm) Ausschnitte eines schwarzen Schirmes erhalten, durch welchen die Scheibe sichtbar wurde. Die Distanz betrug etwa 12". Der ganze den Rotationsapparat, Schirm etc. tragende Arm war um die der Kinnstütze zur Befestigung dienende verticale Eisenstange als Axe in der Horizontalebene auf dem halbkreisförmigen, die Basis des Apparates bildenden Brette von 40 cm Radius drehbar, und konnte die Bewegungsgrösse mittelst eines Zeigers an einem fixen Transporteur abgelesen werden. Dem Auge etwas näher als die Scheibe befand sich am Ende eines geschwärzten Eisenarmes ein weisses 2 mm-Quadrat als Fixationsobject. Autor prüfte nun an sich selbst unter Leitung eines Assistenten den peripheren Lichtsinn bei Tageslicht in seiner nasalen Netzhauthälfte bei 5°, 10°, 20°, 40°, 60° und 70°.

Autor fand, dass die Unterschiedsempfindlichkeit der peripheren Netzhauttheile geringer ist, als die der centralen, und um so geringer, je weiter die untersuchte Partie von der Fovea entfernt ist.

So fanden sich z. B. für eine Ablenkung um 0°, 2°, 5°, 10°, 20°, 40°, 60° als entsprechende Maasse für die Breite der Sectoren, die genügte, um eben noch einen hellen Schimmer des Quadrates zu erzeugen: 0,5°, 1°, 3°, 4°, 12°, 13°, 25°. Die absolute Helligkeit im Bereich des Apparates wurde monocular mit Hülfe der Schweigger'schen Leseproben festgestellt. Es ergaben sich bei den einzelnen Messungen grosse Schwankungen, die aber keineswegs nur auf die absolute Helligkeit zurückzuführen waren. Autor controlirte seine Ergebnisse nun dadurch, dass er die Gesichtsfeldgrenze für bestimmte Arten von Grau ermittelte. Die Resultate stimmten überein.

Versuche, das Verhältniss des centralen und peripheren Lichtsinnes bei verringerter allgemeiner Helligkeit zu constatiren (bei mässiger Verdunkelung des Zimmers) ergaben, „dass unter gleichen Versuchsbedingungen das Verhältniss zwischen dem peripheren und centralen Lichtsinn bei Herabsetzung der Beleuchtung gegenüber demjenigen bei Tageslicht eine wesentliche Aenderung erleidet." — Dieselbe ist bedingt besonders durch Abnahme des centralen Lichtsinnes, z. B. in der Weise, dass 30—40° seitwärts, wo bei Tageslicht die Unterschiedsempfindlichkeit nur $^1/_{10}$ beträgt, bei einer gewissen Verdunkelung dieselbe nur um die Hälfte geringer erschien, als an der Fovea. Der centrale Lichtsinn sinkt ungefähr um das 12fache bei Abnahme des peripheren auf die Hälfte. Ein verschiedenes Verhalten des peripheren Lichtsinnes, je nachdem man direct oder indirect fixirt, konnte Autor nicht finden. Die grossen Widersprüche der Autoren hinsichtlich des peripheren Lichtsinnes erklären sich daraus, dass die einen bei Tageslicht, die anderen bei herabgesetzter Beleuchtung experimentirten.

Für das eigenthümliche Verhalten der Fovea bei herabgesetzter Beleuchtung glaubt Autor die langsamere Adaptation derselben verantwortlich machen zu dürfen. Dafür spricht, dass die Veränderung im Verhältniss zwischen centralem und peripherem Lichtsinne bei herabgesetzter Beleuchtung vorzugsweise auf Kosten des centralen geschieht. Es spricht auch hierfür, dass der periphere Lichtsinn im dunkeln Zimmer von Schadow schwächer als der centrale gefunden wurde, bei directer Fixation. Es scheint, dass die Fovea zu ihrer Adaptation viel länger bedarf, als man anzunehmen scheint. Ob abgesehen von der Adaptation auch noch ein specieller Einfluss der verminderten Helligkeit auf den Lichtsinn stattfindet, bleibt offene Frage. Die Lehre von der Functionirung des Gesichtssinnes bei herabgesetzter Beleuchtung müsste aber jedenfalls einer Revision unterzogen werden, falls es sich als richtig erweisen sollte, dass das Auge bei sehr verlängertem Aufenthalte im Dunkeln noch mehr adaptirt, als man bisher geglaubt.

Für den peripheren Farbensinn bei herabgesetzter Beleuchtung müssten ganz dieselben Bedenken gelten.

**5) Ueber Formveränderungen des Auges durch Muskeldruck**, von Dr. Schneller in Danzig.

Autor konnte sich an sich selbst und an anderen überzeugen, dass durch leichten Druck von oben-aussen gegen das Centrum des Bulbus dicht vor dem äusseren knöchernen Orbitalrande eine Refractionszunahme von 0,5—1,25 D. erzeugt werden kann und zwar schon bei einer Druckhöhe, die keineswegs Pulsationsphänomene hervorzurufen braucht. Dass die Augenmuskeln unter gewissen pathologischen Verhältnissen einen unverkennbaren Druck auf den Bulbus ausüben, ist bekannte Thatsache. Autor stellte sich nun die Frage, ob nicht auch bei normal gespanntem Bulbus der Muskeldruck bei Bewegungen des Auges Formveränderungen zu bedingen im Stande sei. Der Muskeldruck, der im Leben dies zu bewirken vermag, darf die Höhe nicht erreichen, bei welcher das Sehen leidet. Für normale Augen wird man annehmen dürfen, dass ein solcher Druck hinter dem glaucomatösen (also 60—100 mm Hg) zurückbleibe. Ob ein Muskeldruck, der eine Druckerhöhung von 20—25 auf 40—50 mm herbeiführt, Formveränderungen im Gefolge habe, wird abhängen von Elasticität, Dicke, Rigidität und Spannung der Augenhäute.

Autor kommt mit Bezugnahme auf v. Schulten's Resultate zum Schlusse, dass die Verlängerung der halben Längsaxe um eine bestimmte Grösse bei gleichbleibendem Volumen des Auges ungefähr durch Verkürzung der halben Queraxe um die Hälfte jener Grösse compensirt werde, und dass eine bestimmte Compression am Aequator eine relativ grosse, fast doppelte Verlängerung in der Richtung der Augenaxe zur Folge habe. Die Augenmuskeln liegen nun aber dem Aequator in der Breite einer Zone von ca. $54^0$ (11 mm Sehne) an, sind also sehr geeignet, eine Compression des Aequators zu erzeugen. Allerdings nehmen die Muskeln selbst nur einen Theil dieses Umfanges ein, doch einen grossen, den übrigen die Fascien und Einscheidungen. Allerdings werden bei verschiedenen Augenstellungen verschiedene Muskelgruppen verschieden wirken. Eine Sclera wird um so leichter dehnbar sein, je weniger gespannt sie ist; ferner ist die Nachgiebigkeit der Sclera eine verschiedene, grösser bei jugendlichen Augen und im hinteren Antheile bei myopischen. Autor machte dementsprechend besonders an solchen geeigneten Augen seine Beobachtungen.

Findet eine Refractionszunahme statt durch Muskeldruck, also bei Convergenz der Gesichtslinien und Senkung der Blickebene?

Um sich vor kleinen Beobachtungsfehlern möglichst zu schützen, liess Autor sich einen Apparat construiren, der im Wesentlichen aus einem Rahmen besteht, welcher drei parallel längslaufende Schienen trägt und in toto horizontal oder 30° geneigt gestellt werden kann. An der entsprechenden Schmalseite ist eine Wangenstütze angebracht, vor derselben seitlich verschiebbar auf einer quer laufenden Schiene zwei passend eingerichtete bewegliche Träger für Brillengläser. Die beiden seitlichen Längsschienen können durch eine an beiden Enden entgegengesetzt geschnittene Schraube einander genähert oder entfernt werden, entsprechend verschiedener Pupillardistanz. Auf allen drei Schienen befinden sich verschiebbare Schlitten, welche die Probeobjecte, einzelne Buchstaben von Schweigger's Leseproben, tragen.

Es wurde bestens gesorgt, dass die Augen senkrecht durch die Mitte der Gläser sahen. Bei Horizontalstellung wurden die Werthe bei Parallelstellung der Blicklinien an den beiden seitlichen Schienen abgelesen, dann bei Senkung um 30° an der Mittelschiene für Convergenz und gesenkte Blickebene.

In 18 Fällen verschiedener Refractionszustände fand sich 15 Mal eine bei Annäherung des Objectes auf ca. 10 cm und Senkung um 30° auftretende Refractionszunahme in den Grenzen zwischen 0,5 und 2,0 D. — Dieselbe kann nicht bedingt sein durch Veränderung der Cornealoberfläche und auch nicht durch Verschiebung der Linse; eine Formveränderung der letzteren ist ja überhaupt ausgeschlossen. Es muss also eine Axenverlängerung um $^1/_6$ bis $^2/_3$ mm stattfinden. Würde der ganze Aequator gleichmässig kleiner, so würde eine Abnahme seines Durchmessers um $^1/_4$ der beobachteten Verlängerung der Augenaxe genügen. Bei Ausbuchtung der Sclera am hinteren Pol muss aber auch die Aderhaut folgen; diese Verschiebung wird sich am meisten geltend machen an fixen Punkten, also um den Sehnerven. Je nach seiner verschiedenen Lage zur Macula werden verschiedene Partien am Sehnervenumfang mit verschiedener Kraft gegen die Macula hingezogen werden.

## Veränderungen des Hornhautradius.

Autor bediente sich eines nach Javal's Principien modificirten Helmholtz'schen Ophthalmometers. Es wurden dieselben Augen vor und nach Atropin geprüft.

Zwei von vier hypermetropischen Augen (zwei Individuen) zeigten eine Spur von Vergrösserung. Unter drei Augen von zwei Emmetropen zeigten sie zwei. Unter vier Augen zweier einseitig Myopischen fanden sich drei mit messbarer Vergrösserung und eines mit M. zeigte keine. Unter zehn untersuchten Augen von sechs beiderseits Myopischen zeigten zwei eine messbare, drei eine Spur, fünf gar keine Veränderung.

Also von den 21 Augen von 12 untersuchten jungen Leuten zeigten fünf eine messbare, sieben eine Spur, neun keine Vergrösserung des Radius. Es zeigte sich ferner, dass Abflachung der Hornhaut auch bei solchen Individuen eintreten kann, wo keine Refractionszunahme stattfindet.

Mit Sicherheit lässt sich wohl annehmen, dass auch unter physiologischen Verhältnissen der Bulbus sich dem auf ihn einwirkenden Muskeldruck gegenüber nicht verhält wie eine starre Kapsel, mindestens beim jugendlichen und beim myopischen Auge. Die Veränderungen finden statt theils am hinteren Pol, theils am Hornhautfalz, dessen Kreis sich vergrössert, so dass die Hornhaut flacher wird. Bei manchen Individuen ist keine dieser Veränderungen zu finden, bei manchen eine, bei anderen beide. In diesem Sinne wird man berechtigt

sein, von „äusserer Accommodation" zu sprechen. Beim Festerwerden der Sclera wird dieselbe in späteren Jahren ganz oder theilweise aufhören.

Jedenfalls muss das Nachgeben der hinteren Theile der Sclera, wo es lange dauert, sich oft wiederholt und genügend stark ist, zu weiteren Veränderungen führen. Die Sclera muss aber am hinteren Ende nicht nur verschoben, sondern auch verdünnt werden, wodurch eine Störung der Ernährung bedingt wird und zwar eine bleibende, wenn die Zeit zwischen solchen Dehnungen nicht zur Ernährungsregulirung ausreicht. Der Circulus vitiosus ist gesetzt. Die Aderhaut muss temporalwärts vom Sehnervenrande gezerrt werden; auch ihre Ernährung daselbst muss leiden. Endlich wird auch die nasale Seite dasselbe Schicksal erleiden (Staphyloma circulare). Auch das Areal des Sehnerven muss vergrössert werden.

Ob noch andere Veränderungen im und am Auge mitwirken, die bekannten Befunde bei M. zu Stande zu bringen, lässt Autor unentschieden.

---

**6) Statistischer Beitrag zur Kenntniss der Refractionsveränderungen bei jugendlichen und erwachsenen Personen,** von Dr. W. Feilchenfeld, Assistenten an Dr. Schneller's Augenklinik in Danzig.

Autors Zusammenstellung bezieht sich auf 1265 Augen von 672 Personen aus den Aufzeichnungen Schneller's aus den letzten 18 Jahren, wo in verschiedenen Zeitzwischenräumen — im Mittel 4—5 Jahren — die Refraction bestimmt wurde. Bemerkenswerth ist die Mannigfaltigkeit des Materials. In Rücksicht auf die Wichtigkeit des Einflusses der Schule war eine Trennung der jugendlichen Individuen von älteren durchaus nöthig; als Grenze nahm er das 20. Jahr an. Auch männliche und weibliche Individuen wurden getrennt.

Von 125 Knaben mit 246 Augen zeigten 52,44 % eine Zunahme der Refraction, 23,98 Stillstand, 23,58 Abnahme. Ganz anders gestaltet sich das Verhältniss, wenn man die Augen nach der ursprünglichen Refraction sondert; da zeigte sich z. B. bei E. in 59,09 % Zunahme, bei H. nur in 34,09, Abnahme bei E. in 9,09 %, bei H. hingegen in 40,91 %.

Autors Resultate sind folgende:

„Bei jugendlichen Personen:

1. dass in der überwiegenden Mehrzahl aller städtischen Gesellschaftsklassen der Refractionszustand stetig progressiv ist;

2. dass die Progression bei M. am meisten zu Tage tritt; dass sie bei E. bei Knaben ebenso stark, bei Mädchen in geringerem Grade bemerkbar; dass sie bei H. sicher vorkommt und wahrscheinlich als ähnlich häufig sich erweisen würde, wenn immer mittelst Atropin die Refraction bestimmt wäre;

3. dass der Grad der Zunahme, abgesehen von sogenannter bösartiger M., meist 1,0—2,5 D. beträgt, zuweilen bis 4,5 D.;

4. dass andererseits jedoch auch stationäre Refraction und selbst Abnahme derselben in der Jugend vorkommt;

5. dass verschiedene Refractionsänderung auf beiden Augen häufig ist;

6. dass der Verlust eines Auges einen bestimmten Einfluss auf die Refractionsveränderung nicht auszuüben scheint.

Bei erwachsenen Personen.

1. Dass die relativ meisten Augen auf dem nach beendetem Wachsthum bestehenden Refractionsstande verharren;

2. dass Abnahme der Refraction sehr häufig ist;

3. dass jedoch auch Zunahme der Refraction bei allen Brechungszuständen vorkommt;

4. dass häufig Cataractentwickelung mit Progression der Refraction einhergehe;

5. dass ihr aber ein bestimmtes, regelmässiges Einwirken auf die Refractionszu- oder -abnahme nicht zuzuschreiben ist."

7) **Ueber die Einstellung der Augen bei Unterbrechung des binocularen Sehens**, von Alfred Graefe.

Autor wendet sich gegen die Berechtigung der Bedenken Landolt's gegen Autors „Convergenzgefühl", das man auch „Convergenzbestreben", „Convergenzreiz" oder „Einrichtungszwang" oder mit Hansen „Nahebewusstsein" nennen könnte. Autor hatte nämlich schon früher darauf hingewiesen, dass in Fällen, wo weder das Fusionsbestreben maassgebend sein kann, also bei Verdecken eines Auges, noch das Accommodationsgefühl in Wirksamkeit treten kann, wie bei Myopen jenseits ihres Fernpunktes oder Presbyopen diesseits ihres Nahepunktes, und dennoch auch das verdeckte Auge vollkommen richtig eingestellt bleibt, es offenbar ein drittes maassgebendes Moment geben müsse. Er dachte an die Möglichkeit, dass die Grösse der Zerstreuungskreise in solchen Fällen für die Beurtheilung von Gewicht sein könnte, verwirft aber selbst diesen Erklärungsversuch, da nach vollständiger Gläsercorrection in der Regel keine Schwankungen beobachtet werden. Unter normalen Verhältnissen tritt dieses dritte Moment allerdings nicht sichtbar hervor, wohl aber bei Accommodationslähmung und bei Anisometropie.

Bei Anisometropen, die keine Spur von manifestem Strabismus zeigen und gut binocular sehen, treten bei Ausschluss eines Auges vom gemeinschaftlichen Sehacte folgende Varietäten in Erscheinung:

„1. Das je verdeckte Auge ist von der fixirenden Stellung seitlich abgewichen, bei alternirender Exclusion ist indess die Ablenkung des einen Auges dem Grade nach von der des anderen verschieden.

2. Das je verdeckte Auge verharrt streng in der fixirenden Richtung.

3. Beide Augen zeigen unter der deckenden Hand vollkommen gleichgradige correspondirende Ablenkungen."

Im ersten Falle weicht das Auge mit schwächerer Brechung mehr nach aussen ab; bleiben nun aber unter ganz gleichen Bedingungen, wie in den Fällen sub 2. beide Augen vollkommen richtig eingestellt, so muss dieses dritte Moment als beherrschender Factor angesehen werden: „das Einrichtungsbestreben". Auch bei künstlich durch Gläser herbeigeführter Anisometropie kann man dasselbe beobachten.

Die Fälle sub 3. sind weniger für den speciellen Zweck von Interesse, da es sich bei ihnen um entschiedene Spannungsexcesse der Externi oder Interni handelt, die im Interesse des Binocularsehens gewöhnlich beherrscht werden.

Purtscher.

---

II. Westnik oftalmologii Chodina w Kiewe. Januar-Februar.

1) Bellarminoff: **Ueber unterbrochene Reizungen der Netzhaut.** (Aus dem physikalischen Institute Prof. Helmholtz's.) Vortrag gehalten in der ophthalmol. Section des III. Congresses russischer Aerzte.

S. oben, S. 151.

2) Kolinski: **Zur Kenntniss der Wirkung des Naphthalins auf das Auge und über die sog. Naphthalincataracte.** (Aus dem Laboratorium Prof. Lukjanow's in Warschau.)

Die Versuche wurden an Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden (30 Thiere) ausgeführt. Sehr fleissige klinische und anatomische Schilderung der Naphthalinvergiftung. In den wesentlichsten Punkten werden die Untersuchungen von Panas, Dor und Hess bestätigt. K. ist der Ansicht, dass bei der Naphthalinvergiftung die rothen Blutkörperchen leiden und dass daraus dann die weitgehenden Ernährungsstörungen resultiren.

3) Sserebrennikowa: **Bericht über ein zweites Hundert Extractionen, ausgeführt vom Februar bis September 1887 im Permschen Landschaftshospital.**

Senile Cataracte 78, congenitale 14, traumatische 5, consecutive 5. Operirt wurde nach Weber 5, Daviel 12, Kazaurow 2, v. Graefe 72 Mal, und 7 Linearextractionen. Die Spaltung der Linsenkapsel geschieht mit dem Starmesser während der Schnittführung. Die Resultate waren: 73 Mal $S > {}^1/_{10}$, 23 Mal $< {}^1/_{10}$, 2 Mal Finger in nächster Nähe, 2 Mal $S = 0$. Panophthalmitis 1 Fall.

4) Mandelstamm: **Offener Brief an Prof. Adamük.**

Handelt über den alten Streit, ob Folliculärcatarrh und Trachom verschiedene Grade derselben Krankheit, oder ob es klinisch und anatomisch verschiedene Krankheiten seien? M. ist Unitarist.

5) Adamük: In Anlass der Veröffentlichung Joelson's: **Ein Fall von Neuritis optica nach Harnverhaltung.**

A. ist der Ansicht, dass nicht die Harnverhaltung die Neuritis veranlasste, sondern dass Erkältung resp. Rheuma Neuritis und Harnverhaltung veranlasste. A. verlangt die Diagnose: Perineuritis optica e causa rheumatica.

---

## Vermischtes.

62. Versammlung deutscher Naturforscher zu Heidelberg, vom 17.—23. September 1889. — Im Auftrage der Geschäftsführer der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte haben wir die Vorbereitungen für die Sitzungen der Abtheilung (19) für Augenheilkunde übernommen und beehren uns hiermit, die Herren Fachgenossen zur Theilnahme an den Verhandlungen dieser Abtheilung ganz ergebenst einzuladen.

Gleichzeitig bitten wir Vorträge und Demonstrationen frühzeitig bei uns anmelden zu wollen.

Die Geschäftsführer beabsichtigen Mitte Juli allgemeine Einladungen zu versenden, und wäre es wünschenswerth, schon in diesen Einladungen eine Uebersicht der Abtheilungssitzungen, wenigstens theilweise, veröffentlichen zu können.

| | |
|---|---|
| Professor Otto Becker, | Dr. Bernheimer, |
| Einführender Vorsitzender, | Schriftführer, |
| Heidelberg, Bergheimerstr. 4. | Augenklinik. |

# Bibliographie.

1) Das Handbuch der physiol. Optik, von H. v. Helmholtz, II. umgearbeitete Auflage, ist zur fünften Lieferung vorgeschritten, in welcher die Lehre von der Farbenempfindung und der Farbenblindheit mit Berücksichtigung neuer Versuche erschöpfend abgehandelt ist.

2) Lehrbuch der Augenheilkunde für Thierärzte, von Dr. H. Möller, Prof. an der thierärztl. Hochschule Berlin. Stuttgart 1889, Enke. Eine sehr erfreuliche Arbeit, welche nicht blos den Thierärzten Nutzen bringen wird.

3) Praktische Anleitung zum Gebrauch des Augenspiegels, von Dr. L. Königstein. Wien 1889, Urban & Schwarzenberg. Einfache Darstellung.

4) G. A. Gibson and R. W. Telkin, A hitherto unobserved effect of the salicylates. The Practit. 1889, Jan., S. 17. C. f. m. W. Bei einer in mittlerem Alter stehenden Dame stellte sich nach mehreren in zweistündlichen Zwischenräumen verabreichten Dosen von 1,2 g Natron salicylicum hochgradige Pupillenverengerung mit Verlust der Reaction gegen Licht ein. Gleichzeitig bestand Ohrensausen, Taubheit, Kopfschmerz. Die Miosis trat innerhalb acht Stunden nach dem Beginn der Einnahme des Mittels ein und war erst 30 Stunden nach Aufnahme der letzten Dosis gänzlich verschwunden.

5) Progressive Augenmuskellähmung, von Prof. Westphal. (Demonstration in der Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. D. M.-Z. 1889. Nr. 7.) W. fand in einem Falle von progressiver Augenmuskellähmung eine colossale Hyperämie des Oculomotoriuskernes mit zahlreichen kleinen Blutextravasaten, nicht ganz so hochgradige Blutfülle am Abducenskern. Bezüglich des Trochlearis steht die Untersuchung noch aus. Wahrscheinlich handelte es sich hier um ein sehr frühes Stadium des Processes, wenngleich Ueberreste von vorhergegangenen Blutextravasaten sonst nirgends aufzufinden waren. — W. stellte auch einen an multipler Sclerose leidenden Mann mit grogressiver Augenmuskellähmung vor. Beim Blick nach links gelangte das linke Auge nur unter zitternden Bewegungen bis zum äusseren Winkel, das rechte kam nur wenig über die Mittellinie hinaus; der Blick nach unten war, rechts mehr als links, beschränkt. Beim Blick nach rechts kamen beide Augen nicht viel über die Mittellinie hinaus; das rechte schnellte nur einen Augenblick darüber hinaus. Die Convergenz war unvollkommen; dadei contrahiren sich die mittelweiten Pupillen nur wenig, während auf Lichteinfall eine normale Contraction erfolgt.

Peltesohn.

6) Ahlfeld: Die Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen in der ersten Lebenswoche. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. XIV. (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 2.) Von den drei Formen, in welche A. die Augenerkrankungen der Neugeborenen eintheilt, nämlich 1. Blennorrhoen, charakterisirt durch das Vorhandensein von Diplokokken. 2. Eiternde Catarrhe, welche vor Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche stets heilen und Diplokokken nicht aufweisen. 3. Leichte Conjunctivitis (catarrhalische Reizung) ist in der Marburger Klinik seit Mai 1884 kein Fall von Ophthalmoblennorrhoe und seit $1^1/_4$ Jahren auch keine Conjunctivitis suppurativa beobachtet worden. Seit dem Jahre 1885 wurden die Einträufelungen mit Sublimat (0,03 $^0/_0$), seit 1887 gar keine Einträufelungen mehr vorgenommen und im letzten Jahre kamen die wenigsten Augenerkrankungen vor. A. glaubt, dass die blennorrhoische Augeninfection des Kindes oft extravaginal erfolgt, da nur selten vor Austritt

des Gesichts die Lidspalte sich zu öffnen scheint. Dass jedoch die Infection schon innerhalb der Geburtswege erfolgen kann, ist zweifellos und bei Gesichtslagen, sowie auch protrahirten Geburten sehr erklärlich. Zur Verhütung schwerer Augenerkrankungen sind nothwendig: Desinfection der Kreissenden, präliminare Scheidendouche, Reinigung der Augenlider sofort nach der Geburt des Kopfes wie auch während der Wochenbettezeit mit frischem Wasserleitungswasser, nicht mit dem Badewasser. Michaelsen.

7) Fall von Augenlidkrebs, von Dr. R. Schreiber in Kottbus. (Deutsche Med.-Ztg. 1889, Nr. 13.) Derselbe betraf einen 62jährigen Landmann, auf dessen einem Augenlid sich vor fünf Jahren zuerst warzenförmige Erhebungen der Schleimhaut bildeten, welche wahrscheinlich als gutartig von einem Arzte abgetragen wurden, später aber recidivirten, bis sich zuletzt ein auf das ganze Augenlid bis in die mittlere Wangengegend sich erstreckender harter Tumor bildete, welcher vom inneren Augenwinkel aus im gesunden Gewebe, doch ohne dass gesunde Haut geopfert zu werden brauchte (?), exstirpirt wurde und nach der Heilung ein kosmetisch sehr günstiges Resultat ergab. Autor schickt diesem Fall einige allgemeine Bemerkungen über Wachsthum und Diagnose des Augenlidkrebses voraus. Michaelsen.

8) v. Hippel: Ueber plastische Operationen an den Lidern. (Vortr. mit Krankenvorst. in d. med. Gesellsch. zu Giessen. Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 10.) Gegenüber den Mängeln des Jäsche-Arlt'schen Verfahrens empfiehlt Vortragender eine derartige Modification desselben, dass nach Ausführung des intermarginalen Schnittes eine 4 mm breite, über die ganze Länge des Lides reichende Hautfalte excidirt und nach Verschluss der Lidwunde zum Zwecke der Emporziehung der cilientragenden Hautbrücke, auf den freiliegenden Knorpelrand transplantirt wird. Unter einem gefensterten Guttapercha-Jodoformverband heilte der Lappen in allen Fällen des Vortragenden an und hinderte, auch wenn er später etwas schrumpft, das abermalige Herabsinken der Cilien. — Bei Ectropien des unteren Lides in Folge von umschriebener Caries des Orbitalrandes ohne erhebliche Verlängerung des Lides erzielte Vortragender dauernde gute Resultate mit folgendem Verfahren: Ablösung des unteren Lides von der Knochennarbe, Tarsorhaphie, Umschneidung des Periosts am Rande der Narbe, Abhebung desselben in der ganzen Umgebung der Narbe mittelst eines Elevatoriums, Vereinigung der Periostwundränder durch einige Suturen von starkem Catgut, Unterminirung des unteren Hautwundrandes mit flach angelegtem Messer, Verschluss der Hautwunde durch fünf Suturen. Bei Ectropien des unteren Lides mit Verlängerung desselben in Folge von ausgedehnter Caries des Orbitalrandes oder Narben der Gesichtshaut ergab die Methode von Szymanowsky verbunden mit der Transplantation von Haut nach Thiersch-Eversbusch dauernde, gute Resultate. Michaelsen.

9) Ueber einen Tumor am Ende der Augenbraue traumatischen Ursprungs (Deutsche Med.-Ztg. 1889, Nr. 17) berichtete Larger in der Pariser Gesellschaft für Chirurgie. Derselbe sass unter einer Narbe, war olivengross, vom Perioste ausgegangen und sah einer Dermoidcyste sehr ähnlich. Die mikroskopische Untersuchung ergab nur Bindegewebe ohne Papillen, ohne Haare. L. hält die meisten Tumoren des Augenbrauenendes für keine Dermoide.

Michaelsen.

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Dr. Carreras-Aragó in Barcelona, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Fürst in Berlin, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New-York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**Juni. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** Enophthalmus dexter übergehend in Exophthalmus bei Vorwärtsbeugen des Kopfes. (Aus Dr. A. Nieden's Augenklinik.) Von Dr. **Carl Gessner**, ehemaligem Assistenten der Klinik.

**Neue Instrumente, Medicamente etc.**

**Gesellschaftsberichte.** 1) Berliner medicinische Gesellschaft. Sitzung vom 1. Mai 1889. — 2) Siebenter periodischer internationaler Ophthalmologen-Congress zu Heidelberg 1888. Herausgegeben von Otto Becker und Wilh. Hess. — 3) Ophthalmological Society of the United Kingdom. — 4) New York Academy of medicine. — 5) III. Congress russischer Aerzte zu St. Petersburg. Section für Ophthalmologie. — 6) Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. — 7) Berliner medicinische Gesellschaft. Sitzung vom 5. Juni 1889.

**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** 1) Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus, von Prof. Dr. J. Hirschberg. — 2) Syphilis und Auge. Von Dr. Alexander in Aachen.

**Vermischtes.** Nr. 1—4.

**Bibliographie.** Nr. 1 - 3.

## Enophthalmus dexter übergehend in Exophthalmus bei Vorwärtsbeugen des Kopfes.

### (Aus Dr. A. Nieden's Augenklinik.)

Von Dr. **Carl Gessner**, ehemaligem Assistenten der Klinik.

Fälle, in welchen bei gebeugter Körperstellung Exophthalmus auf einem Auge auftritt, während bei aufrechter Stellung keine Lageanomalie der Bulbi vorhanden ist, sind mehrfach beobachtet und finden wir diese durch

H. SATTLER[1] zusammengestellt. Anzureihen wäre noch eine neuere Mittheilung von MAGNUS[2].

Da vorliegender Fall bezüglich seines Symptomencomplexes sich nicht vollständig mit erwähnten Beobachtungen deckt und ich nur ein Analogon in der Litteratur finden konnte, so möge folgende kurze Mittheilung gerechtfertigt sein.

Anna H. suchte Hülfe in der Klinik bezüglich ihres rechten Auges, welches „beim Beugen des Kopfes nach vorwärts aus diesem heraustrete".

Patientin, 19 Jahre alt, zeigt bei aufrechter Kopfhaltung einen rechterseits bestehenden Enophthalmus bei normaler Lage des linken Bulbus. Die Lidspalten sind beiderseits gleich gross und gleich geformt. Der rechte Bulbus, ungefähr 1 mm in die Orbita zurückgesunken, zeigt zwar nicht so hochgradigen Enophthalmus, wie ich ihn nach Verletzungen auftreten sah,[3] doch ist die Anomalie bei Patientin immerhin so bedeutend, dass sie dem Beobachter in 5—6 m Entfernung nicht entgeht.

Beiderseits besteht Myopie 2,0 D; S = $^{20}/_{30}$. Nied. I. Der Augenspiegel zeigt, abgesehen von der Refractionsanomalie, nichts Abnormes. Beweglichkeitsbeschränkung des rechten Auges ist nicht vorhanden. Der intraoculäre Druck ist beiderseits gleich und normal.

Beugt sich nun Patientin nur kurze Zeit ($^1/_2$—1 Minute) nach vorn, so tritt der rechte Bulbus 4—5 mm im Vergleich zum linken aus der Orbita hervor; zu gleicher Zeit treten drückende Schmerzen im rechten Auge auf. Die Venen der Conjunctiva bulbi sind stark erweitert, die Lider, über dem Bulbus gespannt, können nicht geschlossen werden. Dabei färbt sich die Umgebung der Orbita, besonders im Gebiete der Vena supraorbit., blauroth, schwillt an und ist in diesem Bereiche auf geringen Druck sehr schmerzhaft. Bewegungen der Bulbi finden in diesem Stadium wegen der daraus resultirenden, rechts auftretenden, starken Schmerzen nicht statt.

Sobald nun Patientin den Kopf wieder erhebt, sinkt der Bulbus in Folge einer kräftigen Contraction des Orbicularis sogleich wieder in die Orbita zurück, das Bild des Enophthalmus darbietend.

Der intraoculäre Druck ist im Stadium des Exophthalmus nicht zu prüfen, da der Bulbus bei Berührung sogleich zurückweicht.

Auch ist es unmöglich, zu dieser Zeit eine ophthalmoskopische Untersuchung vorzunehmen, da beim geringsten Versuch der Patientin, den Kopf aus der vollständig gebeugten Stellung etwas zu erheben, der Exophthalmus schwindet.

---

[1] H. SATTLER, GRAEFE und SAEMISCH, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. VI. 4. S. 879.

[2] MAGNUS, Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. 1884. Februarheft.

[3] A. NIEDEN, Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. 1881. Februar. — C. GESSNER, Arch. f. Augenheilkunde. Bd. XVIII.

Diese Anomalien bestehen nach Angabe der Patientin seit Eintritt der regelmässigen Menstruation, welche im 15. Lebensjahre erfolgte. Patientin hat nie ein Trauma erlitten, Herzfehler, Anämie u. s. w. sind nicht nachweisbar. Das Gesicht ist vollständig symmetrisch, Pulsation oder Geräusche in der Orbital- und Schläfengegend können nicht wahrgenommen werden. Die Anwesenheit eines Tumors in der Orbita kann durch die digitale Untersuchung nicht constatirt werden.

Einen in den Symptomen analogen Fall hat R. Sattler[1] mitgetheilt. Dort handelt es sich um ein männliches Individuum, bei welchem besagte Erscheinungen ohne jegliche äusserliche Veranlassung im jugendlichen Alter auf dem linken Auge aufgetreten waren.

Bei aufrechter Körperhaltung besteht links Enophthalmus, welcher bei raschem Gehen, heftigen Armbewegungen des Patienten in einen Exophthalmus sich umwandelt. Derselbe erreicht einen noch höheren Grad, wenn Patient sich nach vorn beugt oder am Nacken gedrückt wird.

Die Ursache für die in unserem Fall in Betracht kommenden Lageanomalien des rechten Bulbus werden wir in einem ausgedehnten, varicös erweiterten, retrobulbären Venenconvolut suchen müssen, dessen stärkere Füllung beim Beugen des Kopfes den Exophthalmus bedingt. Diese Annahme ist um so gerechtfertigter, als wir diese postulirten Stauungserscheinungen ebenfalls sowohl in den in die Ven. ophthalm. einmündenden Conjunctivalvenen als auch in den mit ersteren anastomosirenden Supra- und Infraorbitalvenen auftreten sehen.

Für das Vorhandensein des Enophthalmus finden wir eine Erklärung in dem Schwund des retrobulbären Fettzellgewebes, bedingt durch die in der Orbita hinter dem Bulbus liegenden zahlreichen, erweiterten Venen.

Die Genese dieses Falles ist, wie schon Sattler (a. a. O.) über die ähnlichen Beobachtungen geäussert, keineswegs klar. Denn wenn wir auch das Auftreten dieses Leidens in Zusammenhang brächten mit allenfallsigen vor der Zeit der regelmässigen Menstruation aufgetretenen vasomotorischen Störungen und den Sitz dieser in die Orbita verlegten, so haben sowohl diese Annahme als auch die daraus resultirenden, supponirten Folgen, nämlich die varicösen Erweiterungen der retrobulbären Venen, sehr viel Unwahrscheinliches. Zudem bliebe dann noch das einseitige Auftreten der Störungen unaufgeklärt.

Wir werden also wohl mit Sattler die Ursache in einer localen Erkrankung der Orbitalvenen suchen müssen und dürfen hier einen chronisch sich entwickelnden Process im retrobulbären Gefässplexus um so eher annehmen, als obenerwähnte Erscheinungen nicht plötzlich, sondern langsam entstanden.

Meinem verehrten ehemaligen Chef, Herrn Dr. Nieden, welcher mir diesen Fall bereitwilligst zur Mittheilung überliess, sei hierfür bestens gedankt.

---

[1] R. Sattler, American Journ. of the Medical Scienc. for April 1885.

## Neue Instrumente, Medicamente etc.

Etliche Fachgenossen, welche die Sterilisationsapparate meines Operationszimmers gesehen, wünschten selber einen kleineren (und billigeren) Dampfsterilisationsapparat für Verbandzeug zu besitzen. Nun, diesen kann der vom Geh. Rath Koch empfohlen werden, welcher (z. B. bei Rundorff, Luisenstr. 47) für 28 Mark zu haben ist. H.

## Gesellschaftsberichte.

**1) Berliner medicinische Gesellschaft.** Sitzung vom 1. Mai 1889.

Ueber die bei multipler Sclerose vorkommende Amblyopie.

Herr W. Uhthoff: Die Sehstörungen bei multipler Sclerose sind vielfach zum Gegenstand der Untersuchung gemacht worden, jedoch ist die klinische Analyse derselben bis heute unzureichend gewesen. Die ersten Mittheilungen über die multiple Sclerose sind meist anatomischer Natur; die Sehstörungen finden erst Ende der 60er Jahre durch Charcot und seine Schüler Berücksichtigung. Von 100 von U. untersuchten Fällen sind im Ganzen sieben zur Section gekommen. Von diesen sind sechs bezüglich der Augen untersucht; fünf von ihnen zeigten ausgedehnte anatomische Veränderungen, in einem Falle wurden die Sehnerven nicht herausgenommen. Aus dieser Thatsache geht schon hervor, dass, wenn multiple Sclerose zum Tode führt, in den meisten Fällen der Opticus in Mitleidenschaft gezogen wird. Dies ist um so wahrscheinlicher, als unter diesen Sectionsfällen ein Fall sich befindet, wo intra vitam sich keine Sehstörungen nachweisen liessen und doch hochgradige Veränderungen im Chiasma und Nervus opticus bestanden.

Was die Resultate der anatomischen Untersuchung betrifft, so tritt in den meisten Präparaten eine ausgesprochene interstitielle Veränderung im Sehnerven hervor, und zwar in den feineren Septen desselben. Man sieht kleine baumförmige und sternartige Figuren innerhalb der grossen Maschenräume mit zierlicher Anordnung der Kerne. Was den Schwund der Sehnervensubstanz anlangt, so unterscheidet er sich von der Atrophie bei tabischem Sehnerven. Bei der multiplen Sclerose schwindet offenbar sehr rasch das Mark der Nervenfaser, aber es kommt nicht schnell zur Atrophie der Axencylinder, während bei Tabes die Nervensubstanz noch spät eine pflasterförmige Structur zeigt.

Man findet bei der multiplen Sclerose ferner eine auffallende Gefässvermehrung, doch ist sie nach U.'s Meinung wegen des nicht regelmässigen Befundes nicht als das Primäre anzusehen. Auffallend sind an diesen vermehrten Gefässen eine häufige Zellwucherung der Gefässstämme. Durch directes Messen lässt sich evident nachweisen, dass die Schrumpfung bei multipler Sclerose ausserordentlich viel grösser ist als bei tabischer Atrophie. Bei dieser fehlt jeder proliferirende Vorgang im Sehnerven, während dies bei multipler Sclerose fast die Regel ist.

Was die ophthalmoskopischen Befunde bei multipler Sclerose betrifft, so hat U. in 45 Fällen Veränderungen am Sehnerven gefunden, und zwar 40 mal atrophische Verfärbung desselben. Sie ist gewöhnlich eine unvollkommene, nicht so ausgeprägte wie bei tabischer Atrophie. Man findet meist

einen deutlich pathologisch abgeblassten Sehnerven, der aber häufig in seiner nasalen Hälfte noch etwas röthlich reflectirt. Ausserdem besteht nicht selten partielle Verfärbung des Sehnerven. Die Verfärbung ist von 40 Fällen nur in 3 Fällen, in denen der Patient erblindet war, vollständig vorhanden gewesen. Die vollständige Erblindung bei multipler Sclerose gehört zu den grössten Seltenheiten. Was die Abblassung in toto betrifft, so wurde sie in 18 Fällen gefunden, während in der gleichen Zahl der Fälle partielle Abblassung bestand. Der diagnostische Werth dieser Befunde wird vielleicht dadurch etwas beeinträchtigt, dass er relativ unvollkommen ist; allein ihr Vorkommen ist viel häufiger als die Atrophie bei Tabes, nämlich im Verhältniss von 40 : 18.

Im Anschluss hieran erwähnt U. noch 6 Fälle von Sehnervenatrophie, welche das Bild der Neuritis optica zeigten. Es scheint, dass diese Neuritisfälle bei multipler Sclerose ganz besonders rasch ablaufen. Es hat nichts Befremdendes, wenn bei multipler Sclerose neuritische Veränderungen an der Papille vorkommen; denn wenn der Process mit Heftigkeit dicht hinter der Lamina cribosa auftritt, so ist es ganz natürlich, dass zuweilen auch am Sehnerven Veränderungen auftreten. 48 Fälle haben keinen ophthalmoskopischen Befund am Sehnerven ergeben. Bezüglich der Sehstörungen bei multipler Sclerose sind erst zu Anfang der 80er Jahre die ersten genaueren Angaben mitgetheilt worden. U. hat in 24 Fällen das Gesichtsfeld untersucht. Es herrschte das centrale Scotom vor, und zwar in 14 Fällen mit ganz freier Gesichtsfeldperipherie. Das Auftreten des Scotoms war ein absolutes in 4 Fällen. Viel häufiger ist eine relative Sehstörung, dass nämlich Roth oder Grün nicht oder nur als dunkel erkannt wird. Zweimal ist es vorgekommen, dass sich gleichzeitig mit diesem centralen Scotom eine periphere Gesichtsfeldbeschränkung eingestellt hat. Das centrale Scotom bei tabischer Amblyopie ist ungeheuer selten. Auch auf dem Gebiete der retrobulbären Neuritis liegen die Verhältnisse gewöhnlich wesentlich anders. — Seltener ist die Gesichtsfeldbeschränkung von der Peripherie. Eine ganz regelmässige concentrische Gesichtsfeldeinengung ist nur in einem Fall beobachtet worden. Bei der Section wurden keine Sehnervenveränderungen gefunden, und daher ist die Erscheinung vielleicht auch als functionelle Veränderung aufzufassen. Was den Beginn der Sehstörung anlangt, so ist er in der Hälfte der Fälle ein plötzlicher gewesen. Die Sehstörung kann ausserordentlich heftig einsetzen, es kann Erblindung eintreten, die aber gewöhnlich zurückgeht (4 von 24 Fällen). Eine allmähliche Entwickelung erfolgte in 6 Fällen.

Interessant ist, dass auf dem einen Auge die Sehstörung sich langsam entwickelte, während auf dem anderen Auge desselben Patienten eine sehr hochgradige und stürmische Entwickelung stattfand.

Was den Verlauf der Sehstörung betrifft, so ist es sehr häufig, dass dieselbe sich bessert. In 14 Fällen hat U. Besserung nachweisen können. Der Endausgang ist fast nie dauernde Erblindung; diese gehört zu den grössten Seltenheiten. Auffallend ist die Coincidenz der Besserung der Sehstörungen mit der der allgemeinen Störungen, während dieselben doch durch ganz verschiedene Herde localisirt sind. Körperliche Ermüdung hat auf die Sehstörung einen ungemein grossen Einfluss.

Herr **Remak**: Die Untersuchungen Uhthoff's sind von ganz besonderem Interesse, weil von neuropathologischer Seite die Diagnose der multiplen Sclerose noch nicht mit der Sicherheit gestellt werden kann, wie es nach den Angaben scheint. In dieser Beziehung sind die ophthalmoskopischen Befunde geradezu differential-diagnostisch entscheidend gewesen. Besonders in Fällen von spastischer Spinalparese kann gegenüber hysterischen Affec-

tionen der ophthalmoskopische Befund für die Differentialdiagnose und Prognose ausserordentlich werthvoll sein, und ebenso bei den allerdings selteneren halbseitigen Rückenmarksaffectionen.

Herr Schweigger: Sowohl dem klinischen als dem anatomischen Befunde nach gehören die Erkrankungen zu denjenigen Formen, welche bisher als retrobulbäre Neuritis bezeichnet worden sind. Sie kommen häufig vor, ohne dass multiple Sclerose vorliegt.

---

**2) Siebenter periodischer internationaler Ophthalmologen-Congress** zu **Heidelberg 1888.** Herausgegeben von Otto Becker und Wilh. Hess. Wiesbaden, J. F. Bergmann. gr. 8⁰. 538 S.

Als Nachtrag zu dem im August-Septemberheft 1888 d. C.-Bl. erschienenen vorläufigen Bericht über den Heidelberger Congress entnehmen wir dem vorzüglich redigirten und trefflich ausgestatteten Bande noch folgende Einzelheiten, die zum Theil wegen Mangels an Zeit nicht mehr zum mündlichen Vortrag gelangen konnten und nach den Manuscripten der Autoren ausführlich gedruckt worden sind.

In der dritten Sitzung hielt Knapp einen Vortrag über Cataractextraction ohne Iridectomie.

Vortr. wiederholt seine schon oft ausgesprochene Meinung, dass die einfache Extraction eine ebenso sichere Operation ist, als die combinirte, dass sie dieser aber nicht nur cosmetisch, sondern auch optisch entschieden überlegen ist. Als allgemeine Methode kann er die einfache Extraction jedoch nicht empfehlen, weil sich nicht in jedem Falle ein Irisvorfall ausschliessen lässt.[1] Die wesentlich bessere Sehschärfe hängt mit der grösseren Zahl der Nachoperationen zusammen, die K. lieber früher wie später macht, gewöhnlich in der dritten Woche. Die Sublimatinjectionen hat er nach längeren Versuchen wegen zu starker Reaction aufgegeben und wieder durch die Panas'sche Lösung ersetzt.

In der Demonstrationssitzung desselben Tages sprach

Herr Dinkler (Heidelberg) über: Gonokokken im Hornhaut- und Irisgewebe nach perforirender Keratitis in Folge gonorrhöischer Conjunctivalblennorrhöe.

Im Gegensatz zu Bumm's Feststellung, dass sich die Gonokokken nur im Cylinderepithel festzusetzen vermögen und ferner das Bindegewebe so gut wie steril gegenüber einer derartigen Pilzinvasion sich verhält, gelang es D. in zwei Präparaten, wenn auch erst nach Ueberwindung mancher Schwierigkeiten namentlich hinsichtlich der Färbung, unzweifelhafte Tripperkokken im Bindegewebe der Hornhaut und Iris nachzuweisen.

Herr Paul Ernst: Culturen und mikroskopische Präparate des sogenannten Xerosebacillus. Demonstrationen.

Herr Knies (Freiburg i. B.): Objective Demonstration der Farbengrundempfindungen.

In der vierten Sitzung sprach noch

Herr de Wecker (Paris) über: L'exstirpation de la glande lacrymale.

de W. hat in 25 Fällen ein Verfahren zur Exstirpation der Thränendrüse mit Erfolg angewendet, das sich von der von v. Arlt beschriebenen Methode gänzlich unterscheidet. Er löst die untere Thränendrüse und theilweise die Ausführungsgänge der oberen von der conjunctivalen Seite her aus, ohne einen

---

[1] Irisvorfall fehlt fast vollständig bei cornealem Schnitt und kräftiger Eserineinträufelung. H.

Hautschnitt durch die äussere Commissur zu machen. Er empfiehlt die Exstirpation wegen der Leichtigkeit und Ungefährlichkeit der Operation häufiger anzuwenden.

Herr Grüning betont, dass bisweilen anhaltendes Thränenlaufen von einem von der Nase ausgehenden Reize abhänge. Die Behandlung einer hypertrophischen Nasenschleimhaut führe oft ebenso zum Ziele, wie die Exstirpation der Thränendrüse.

Herr Eversbusch hat mit demselben Erfolge, wie de Wecker, die obere Thränendrüse entfernt und findet ihre Exstirpation ebenso einfach, wie die de Wecker'sche. Eine Bindehautxerose, wie manche fürchten, tritt darnach nicht ein.

An der Discussion über die Vorträge von Priestley Smith, Snellen und Schön über Glaucom betheiligten sich in hervorragendem Maasse: de Wecker, Röder (Strassburg), Pflüger, Leber, Samelsohn, Stilling, Wicherkiewicz und Straub. Galezowski beschreibt sein Verfahren der Sclerotomia posterior. (Nur die Lederhaut wird durchschnitten.)

Am 10. August wurden noch folgende Demonstrationen veranstaltet:

Herr Eugen Fick (Zürich): A. Fick's Ophthalmotonometer.

Herr Lange: Ein Fall von primärem Sarcom des Ciliarkörpers mit Demonstration von Präparaten. Mit einer Abbildung.

Herr Singer (Prag): Demonstration zur Sehnervenkreuzung im Chiasma.

S. hat die Marchi'sche Methode der Färbung (nach der Härtung in Müller'scher Flüssigkeit Einsenken in ein Gemisch von 1 % Ueberosmiumsäurelösung und doppelt so viel Müller'scher Flüssigkeit. Nach 8—10tägiger Einwirkung dieser Lösung sind die in Degeneration begriffenen Nervenfasern intensiv geschwärzt, während die normalen sich hellbräunlich bis olivenbraun färben) benutzt. Bezüglich der Vögel (Taube und Eule), der Maus und des Meerschweinchens fand er die Angabe Michel's, betreffend die totale Sehnervenkreuzung bestätigt. Beim Kaninchen, Hund und bei der Katze jedoch besteht ein ungekreuzter Tractusantheil, derselbe ist aber kein geschlossenes und bestimmt localisirtes Bündel, wie Gudden und Ganser behaupteten, sondern verbreitet sich in unregelmässiger Weise über den ganzen Querschnitt des Tractus opticus. Das geschlossene Bündel Gudden's sei ein durch dessen Methode bedingtes Kunstproduct.

Herr Wolfring (Warschau): Anatomischer Befund bezüglich der Krause'schen Drüsen und ihre Betheiligung an pathologischen Processen.

Die räumliche Ausdehnung der Krause'schen Drüsen wird im Allgemeinen unterschätzt. Bisweilen übertreffen einzelne Krause'sche Drüsen an Grösse die Meibom'schen, und ihr Gesammtvolumen in der Uebergangsfalte und im Orbitalrande des Tarsus dasjenige aller Meibom'schen Drüsen. W. hat auch auf der Vorderfläche der Meibom'schen Drüsen die acino-tubulöse Drüsensubstanz, die bisher nur an den hinteren blinden Enden der Meibom'schen Drüsen beschrieben wurde, in manchen Präparaten nachweisen können und nicht selten den Ausführungsgang derselben zwischen den Meibom'schen auf der Conjunctiva austreten sehen. Bei den pathologischen Processen der Bindehaut sind die Krause'schen Drüsen meistens betheiligt. Beim einfachen chronischen Conjunctivalcatarrh blieben sie intact, bei der chronischen Blennorrhoe und dem chronischen Schwellungscatarrh sind sie stets entzündlich infiltrirt, im Tarsus erfahren sie eine bedeutende Volumenzunahme und umhüllen zum Theil die Meibom'schen

Drüsen. Bei der acuten Blennorrhoe zeigt sich längs dem Ausführungsgange eine in die Tiefe dringende Infiltration.

Herr Bellarminoff: Demonstration von Injectionspräparaten des Hunde- und Katzenauges (Schellakinjection).

Herr Schneller (Danzig) hielt einen Vortrag: Ueber Veränderungen der Form des Auges bei Convergenz der Sehaxen und gesenkter Blickebene.

Bei jugendlichen Individuen findet eine Refractionszunahme der Augen statt, wenn letztere aus der parallelen Horizontalstellung der Sehaxen in geneigte Convergenz übergehen, und zwar beruht dieselbe auf einer Verlängerung des Bulbus, die etwa 0,16—0,66 mm betragen dürfte, wenn die Werthe der Untersuchungen gelten sollen. Die thatsächliche Formveränderung des Auges im Leben ist geringer, da Convergenz und Neigung der Blickebene selten so stark ausfallen, wie im Versuche.

Herr Leopold Weiss (Mannheim): Zur Anatomie der Eintrittsstelle des Sehnerven.

W. ist durch die Untersuchung eines grösseren anatomischen Materials zu der Ueberzeugung gelangt, dass der Sehnerv in Bezug auf Länge und Krümmung grosse individuelle Verschiedenheiten zeigt, und durch seine Kürze bei Bewegungen des Auges eine Zerrung an der Papille erzeugt wird, die gewisse bekannte ophthalmoskopische Veränderungen derselben erklärt. Zu den letzteren gehört die Verziehung des Sehnervenkopfes in temporaler Richtung, die Herüberziehung des nasalen Scleralrandes über den Sehnervenquerschnitt, die Abrundung des temporalen Scleralrandes, ferner die ampullenförmige Ausbuchtung des Scleroticalcanals u. a.

Herr G. Guttmann demonstrirte Präparate von: Lymphbahnen in der Cornea.

Unter Waldeyer's Leitung ist es gelungen, durch Einstichsinjectionen von 10 % Asphalt-Chloroformlösung in die Hornhaut die Saftbahnen derselben so zu füllen, dass an der von Waldeyer, Leber und Schwalbe vertretenen Ansicht, dass es sich bei den Saftbahnen um präformirte, in die Grundsubstanz eingegrabene Canäle handelt, nicht gezweifelt werden kann. Die Injectionsmasse drang auch aus den Saftlücken in die intercellulären Gänge zwischen den Epitelien.

Herr Haab (Zürich): Ueber die Erkrankung der Macula lutea.

H. bespricht hauptsächlich die durch Trauma geschaffenen Macularveränderungen. I. Gruppe: a) Bei Contusionen des Bulbus entsteht sehr häufig eine meist rasch zurückgehende centrale Berlin'sche Netzhauttrübung, die von der bekannten peripheren durch eine normale Netzhautzone getrennt ist. Jedenfalls ist zum Theil wohl hierin die Ursache der nach Contusionen mit Commotio retinae beobachteten Sehstörung zu suchen. b) Bei längerer Anwesenheit eines Fremdkörpers im Bulbus, auch wenn er von der Macula weit entfernt liegt, entsteht eine eigenthümliche Macularaffection, die schwinden kann, wenn der Fremdkörper entfernt wird, aber auch andauern kann. Eine II. Gruppe bilden die centralen Veränderungen nach Chorioidealrissen oder Aderhautblutungen in der Nachbarschaft der Macula, desgleichen bei Protrusion durch einen Orbitaltumor, bei Orbitalphlegmone. Eine III. Gruppe wird gebildet durch die senile Maculaerkrankung. Bei einer IV. Gruppe handelt es sich um Personen, die an irgend einem den Kräftezustand schädigenden Allgemeinleiden laboriren. Vielleicht liegt bei diesen auch eine erbliche Disposition zu Maculaerkrankung vor. Schliesslich giebt es eine V. Gruppe, bei welcher bestimmte Ursachen nicht aufzufinden sind. Für alle diese Gruppen liegt eine Erklärung nahe, die starke Vulnera-

bilität der Macula gegenüber anderen Netzhautpartien. Sie hängt wohl nicht allein mit dem complicirten anatomischen Bau der Maculagegend und der spärlichen Blutzufuhr zusammen, dürfte vielmehr auch durch die starke Inanspruchnahme dieser centralen Netzhautpartie beim Sehact bedingt sein.

Herr Becker meint hierzu, dass die Macula als die eine von den drei Stellen, wo Capillaren in der Netzhaut vorhanden sind, und weil hinter ihr derjenige Aderhautabschnitt liegt, wo ein grosser Theil der hinteren kurzen Ciliargefässe eintritt, besonders begünstigt für den Stoffaustausch, gerade deshalb aber auch ebenso benachtheiligt in Bezug auf Erkrankungsfähigkeit erscheinen muss.

Unerledigt blieben folgende Mittheilungen:

Herr Crainicean (Bukarest): Zur Trachomfrage (in der Armee und im Civil).

In den meisten Fällen beginnt das Trachom mit einem catarrhalisch entzündlichen Stadium. Sind die entzündlichen Symptome des letzteren gering, so sind Ausspülungen mit Sublimat 1:1000 im Stande, die Krankheit an der Weiterentwickelung zu hindern. Beim chronischen Trachom ist die classische Behandlung mit Argent. nitr. und Cuprum sulfur. immer noch die geeignetste. Bacteriologische Untersuchungen unter Anleitung von Prof. Babes liessen vorderhand den Zusammenhang des vermeinten Trachomcoccus mit der Krankheit noch fraglich erscheinen.

Herr Eugen Fick (Zürich): Ueber die Accommodation der Anisometropen.

F. hat die Behauptung, dass ungleiche Accommodationsimpulse selbst einem gesunden Augenpaar möglich seien, — eine Behauptung, die Schneller und Woinow in neuerer Zeit nur subjectiv beweisen konnten — durch eine objective Leseprobe mit einem Stereoskop erwiesen. Es ist bei jugendlichen Individuen eine Accommodationsdifferenz von 1,25—2,00 D möglich. Jedenfalls kommen diese Accommodationsverschiedenheiten bei jenen Anisometropen zur Geltung, die entweder gar keine oder nur eine theilweise Correction vertragen.

Herr E. Heddäus (Essen a. Ruhr): Ueber Pupillarreaction.

Damit die Krankengeschichten an Kürze, Klarheit(?) und Präcision gewinnen, schlägt H. vor, bei den Angaben über die Pupillarreaction die Fähigkeit des Auges, den Lichtreiz aufzunehmen und den Reflexcentren zuzuleiten, mit dem Wort „Reflexempfindlichkeit“ oder abgekürzt RE zu bezeichnen. Z. B. statt zu schreiben: „Die rechte Pu. reagirt nur consensuell, die linke nur direct auf Lichteinfall“ hiesse es: Rechts RE = 0, links RE n. (normal). Herabsetzung der RE könnte durch < oder <! oder fast = 0 bezeichnet werden. Entspricht die Herabsetzung der Verminderung des Sehvermögens, so könnte RE $\sim$ geschrieben werden. Die motorischen Pupillenstörungen fallen natürlich nicht unter diese Bezeichnung.

Herr Libbrecht (Gent) hat in zwei Fällen von chronischer Iritis durch Cocaïneinträufelungen eine acute Exacerbation entstehen sehen.

Herr Manz (Freiburg): Ueber die Genese des angeborenen Iriscoloboms. (Mit zwei Abbildungen im Text.)

An der Hand eines Falles von seitlich gerichtetem Brückencolobom der Iris, in welcher sich bei genauerer Untersuchung noch mehrere Fissuren nachweisen liessen, wie man sie nicht selten in einer atrophischen Iris antrifft, kritisirt M. die übliche Auffassung von der Entstehung der Colobome. Da man eine mehrfache Fötalspalte nicht annehmen könne, so gehe aus diesem Falle hervor, wie wenig die Colobombildung der Iris mit jener zu thun habe. Ande-

rerseits sei es Unrecht, wie van Duyse es thut, jede genetische Beziehung zur normalen Bildung des Auges zu leugnen. Im gegebenen Falle war in der Chorioidea oder im Ciliarkörper keine Spur einer Spalte vorhanden, dagegen war die Chorioidea auffallend dünn, hauptsächlich in ihren äusseren Schichten; Spuren von Entzündung waren nirgends nachweisbar. Also habe es sich wohl um eine mangelhafte Anlage, nicht um das Product einer fötalen Chorioiditis gehandelt. Aus einer solchen atrophischen Chorioidea hat, wie leicht verständlich, nur eine kümmerliche, durchlöcherte Iris hervorgehen können. Solche Irisdefecte, die mit der Fötalspalte nichts zu schaffen haben, sollten Pseudocolobome heissen. — Die Entzündung im fötalen Auge, die Deutschmann zuerst als die eigentliche Ursache des Aderhautcoloboms hingestellt hat, mag wohl ein sehr schwerwiegendes Moment in der Genese der Missbildungen vorstellen, sie ist aber nicht das einzige und kann allein nicht die typische Form der Missbildung erklären, für welche eben daneben die Gesetze des Organaufbaues in Betracht kommen, die den pathologischen Vorgängen eine gewisse Grenze ziehen. Sicherlich spielen neben der fötalen Entzündung oder prägnanter ausgedrückt, neben der fötalen Krankheit noch andere Einflüsse mit, wie die Phylogenie und die directe Vererbung.

Herr Mules: Lymph noevus and other lymphatic derangements of the eye and its appendages. (Mit einer Farbentafel.)

Drei Fälle von Lymphorrhoe mit Bemerkungen über die Entstehung des Glaucoms durch lymphatische Störungen im Innern des Auges.

Herr Ostwalt: Ueber Retinitis syphilitica.

Herr H. Pagenstecher (Wiesbaden): Ueber Cataractextraction in geschlossener Kapsel.

P. empfiehlt nach wie vor seine Methode der Starextraction als die idealste aller bis jetzt üblichen Operationen. Seit der Anwendung des Cocaïns sei vollends die Ausführung der Methode viel leichter und die Wahrscheinlichkeit des Glaskörpervorfalls geringer geworden. In mehr als 50 % aller Fälle geschieht die Entbindung ohne Glaskörperverlust. Letzterer sei überdies, selbst wenn bis $^1/_4$ des Glaskörpers austrete, keineswegs von so deletärem Einfluss, wie die meisten glauben. Die gefürchtete Netzhautablösung habe er bei über 600 Fällen nur ein Mal beobachtet. Es handelte sich dabei aber um ein hochgradig myopisches Auge.

Herr B. Alex Randall (Philadelphia): An analysis of the statistics of the refraction of the human eye. (6 Tafeln.)

Eine Uebersicht über 167 bis zum Jahre 1887 veröffentlichte statistische Refractionsuntersuchungen. Myopie ist in der Kindheit fast unbekannt, vor dem Schulbesuch sehr selten und überwiegt erst in den vorgerückten Schuljahren, namentlich in Deutschland. Hypermetropie ist der bei weitem überwiegende, auch noch durch die ersten Schuljahre fortdauernde Refractionszustand aller Augen. Astigmatismus scheint in geringem Grade in der Mehrzahl der ametropischen Augen vorhanden zu sein. Emmetropie giebt es streng genommen gar nicht, wohl aber geringe Abweichungen davon, doch auch nur selten und nicht häufiger als in 10 %.

Herr Wicherkiewicz (Posen): Einige Bemerkungen über die Augenkammer-Auswaschungen und Demonstration eines verbesserten Spülapparates. (Mit vier Abbildungen.)

W. stellt seine modificirte Undine allen anderen bekannten ähnlichen Apparaten voran, weil sie deren Fehler, die Gefahr der Aspiration und ein ungenügendes Volumen, nicht theilt. Er spült mit durch Kochen sterilisirtem,

auf etwa 30° C. abgekühltem Wasser, dem er 0,7 % Kochsalz zusetzt, aus und kann sich rühmen, dadurch weder eitrige noch irgend welche entzündliche Processe in einer grossen Reihe von Fällen verschuldet zu haben. Der Ausspülung muss die Iridectomie vorangehen und bei der Kapselspaltung wenn möglich ein grosses Stück Vorderkapsel mit der Cystotomfliete zur Wunde hinaufgezogen und entfernt werden.

Autor macht nicht mit Unrecht auf einen irrthümlichen Sprachgebrauch aufmerksam, der sich für die Ausspülungen dieser Art immer mehr einbürgert. Nicht um Vorderkammer-Auswaschungen handelt es sich, sondern um die Ausspülung beider Kammern, sobald die Linse entfernt ist. Peltesohn.

---

3) **Ophthalmological Society of the United Kingdom.** Sitzung vom 31. Januar 1889.

Exceptional forms of choroiditis.

Herr Jonathan Hutchinson behandelt in einem ausführlichen Vortrage über die mannigfaltigen Erscheinungsweisen der Chorioiditis hauptsächlich gewisse exceptionelle Formen, die sich ätiologisch nicht in die üblichen Kategorien einreihen lassen, obwohl sie ophthalmoskopisch die eine oder die andere, namentlich aber die syphilitische Chorioiditis vorzutäuschen geeignet sind. Einleitend hebt Vortr. hervor, dass man, abgesehen von der Syphilis, viel zu wenig an gewisse Diathesen des Körpers als die etwaigen Ursachen einer Chorioiditis denke. So habe noch Niemand, obwohl eine arthrititische Iritis nichts ungewöhnliches sei, eine Chorioiditis auf Arthritis zurückgeführt. Ebensowenig sei eine Struma, die die Quelle von manchen Hautkrankheiten, besonders von Lupus sei, je in eine ähnliche Beziehung zu den Erkrankungen der Chorioidea gebracht worden. Vor Allem aber habe man, immer abgesehen von Syphilis, nicht an den möglichen Zusammenhang mit entzündlicher Affection der Pia mater gedacht, beispielsweise bei der Dementia paralytica. Man achte bei Hirnleiden immer sehr sorgfältig auf die Papilla optica, erwarte dagegen von den krankhaften Veränderungen der Chorioidea gar keinen Aufschluss. Hierauf skizzirt Vortr. kurz die hauptsächlichsten klinischen Gruppen der Chorioiditis: Ch. e myopia, Ch. senilis central., Ch. als Familienkrankheit, Ch. in den frühen Perioden und in späteren Stadien der Syphilis, Ch. in Folge vererbter Syphilis, Ch.-Retinitis von dem Aussehen der Retinit. pigment., Ch. ohne bestimmte Ursache, gewöhnlich bei jungen Leuten, der Ch. im tertiären Stadium der Syphilis ähnlich (Lupus chorioideae), bisweilen auch der Ch. disseminata gleichend. Ch. haemorrhagica, Ch. mit Iritis und Cyclitis, Ch. nach Traumen, Ch. nach Entstehung von Tuberkeln in der Chorioidea. Als Familienleiden hat H. die Chorioiditis in fünf Serien von Fällen in der eigenen Praxis beobachtet. In der ersten litten mehrere Kinder an der Krankheit, gleichzeitig bestanden intellectuelle und motorische Defecte. Bei einer zweiten Serie erkrankten zwei Schwestern ganz gleichmässig, in der Familie war Prädisposition zu Psychosen vorhanden. Ferner erwähnt er drei Brüder, die alle erst im mittleren Alter erkrankten, weiter zwei Fälle von hämorrhagischer Chorioiditis bei zwei jungen Leuten. Im Vergleich zu den letzteren werden die etwas häufigeren recidivirenden Glaskörperblutungen bei jungen Männern angeführt, wie sie Herr Eales und Vortr. selbst vor Jahren besprochen haben. Nachdem noch andere interessante Fälle von Chorioiditis besprochen worden sind, die meist den Verdacht auf Syphilis erregten, ohne dass diese irgendwie nachweisbar war, schliesst Vortr. mit der

Bemerkung, dass charakteristische Merkmale dieser Formen zur Unterscheidung von den syphilitischen nicht eruirt werden können, dass man trotz der negativen Anamnese und dem Mangel beweisender Symptome sich doch nicht ohne Weiteres von der Vermuthung auf Lues lossagen brauche, zumal er einige Male eine erhebliche Besserung durch Mercurialien und Jodkali erzielte. Ein längerer Versuch mit diesen Mitteln solle bei jedweder Chorioiditis gemacht werden, da man ihr nie ansehen könne, ob sie stationär oder progressiv sei. Das einzige Zeichen, das für die Neigung zum Fortschreiten des Processes spreche, sei eine schmale Zone von gelblichweissem Farbenton, welche die Flecke umgrenze.

Dr. Argyll Robertson richtet sich bei der Beurtheilung der Chorioiditis nach ihrer Localisation. Die syphilitischen Formen nehmen gewöhnlich mit Vorliebe die Peripherie ein, während die übrigen hauptsächlich das Centrum occupiren. Auch erkranken bei Syphilis beide Augen nahezu gleichmässig und die Herde treten mehr oder weniger symmetrisch auf.

Herr Hutchinson widerspricht dieser Ansicht. Nur von der vererbten Syphilis könne man behaupten, dass sie ihren Prädilectionssitz in der Peripherie der Chorioidea habe.

### Primary retinal phlebitis.

Dr. Mules bespricht drei Fälle von primärer Netzhautvenenentzündung, deren ophthalmoskopische Bilder er demonstrirt. In zwei von den Fällen verloren sich alle ophthalmoskopischen Spuren der Erkrankung. Nur behielten die Gesichtsfelder scharfbegrenzte centrale Scotome. Bei dem dritten Falle, wo es sich um einen 80jährigen Mann handelte, trat zur Phlebitis noch eine exsudative Chorioiditis von gichtischem Charakter.

Es folgen Demonstrationen: Lang: 1. Traumatischer Enophthalmos mit Erhaltung der vollen Sehschärfe. 2. Fungöser Tumor in der Cornea. 3. Ophthalmoplegia externa mit Netzhautveränderungen. Gunn: Congenitale Missbildung. Adams Frost: 1. Gummata iridis. 2. Retinit. pigment. mit eigenthümlichem Gesichtsfeld. Priestley Smith: Linienbogen für Schulkinder und Lehrer. J. R. Lunn: Coloboma iridis, secundäre Cataract, Colobom der Chorioidea und der Sehnervenscheide (?). Doyne: Ungewöhnliche Degeneration der Linse. Standford Morton: Zwei Fälle von Verstopfung von Netzhautgefässen mit Albuminurie.

Peltesohn.

## Sitzung vom 14. März 1889. (Ophth. Rev. 1889. April.)

### Colour blindness and colour perception.

Dr. Edridge Green weist die Farbenlehre Helmholtz' und Hering's zurück und vertritt folgende eigene (!) Theorie: Das Farbenempfindungscentrum jedes Individuums ist fähig, eine bestimmte Zahl von Farbeneinheiten zu percipiren, welch' letztere mehr oder weniger den einzelnen Farbenbändern im Sonnenspectrum entsprechen. Die durchschnittliche Anzahl der Einheiten betrage sechs, nämlich roth, orange, gelb, grün, blau und violett. Manche Menschen empfinden noch eine siebente, indigo oder dunkelblau, die zwischen blau und violett liege. Nun könne eine oder mehrere Einheiten ausfallen, und zwar am ersten orange, dann würden die rothen und gelben Bänder verbreitert. Weiterhin könne blau fehlen und sich dann das violette Band bis zur Grenze des Grün erstrecken. Dann käme das Gelb in Fortfall, so dass das Roth bis zum Grün reichte. Schliesslich würde Roth und Grün zu einem Bande und nur noch das Violette daneben existiren. Bei totaler Farbenblindheit seien auch diese beiden Bänder

durch ein neutrales ersetzt. — Für seine Theorie stellt G. folgende Gesetze auf: 1. Ein Individuum kann keine Farbe empfinden, die nicht eine seiner psycho-physischen Farbeneinheiten darstellt oder weniger eine annähernd gleiche Modification derselben. 2. Wenn zwei zu aneinander liegenden Einheiten gehörige Farben gemischt werden, so machen sie den Eindruck einer Mischung. 3. Wenn zwei nicht benachbarte Farben gemischt werden, so drängt sich die dazwischen liegende Farbe der Perception auf, oder es resultirt weiss, resp. grau, wenn das Licht zum Theil absorbirt wird. 4. Wenn eine beliebige Anzahl von Farben gemischt werden, so entsteht der Eindruck einer Einheit, einer modificirten Einheit oder von Weiss.

Mehrere Farbensinnproben werden demonstrirt.

### Arterial aneurysm pressing on the optic commissure, causing distension of optic sheaths, oedema of retinae etc.

Herr Hutchinson jun. berichtet über einen Fall von Endocarditis ulcerosa, bei dem 12 Tage vor dem Tode beide Augen unter den Erscheinungen einer doppelseitigen Embolie erblindeten. Bei der Section fand man ein kleines Aneurysma, welches gegen das Chiasma drückte und anscheinend von dem Ende der Art. basilaris ausging. Beide Opticusscheiden waren stark ausgedehnt, ausserdem bestand leichte retrobulbäre Neuritis, die Centralgefässe waren eng, aber normal. H. meint, der Fall bestätige die Ansicht Deutschmann's, dass intracranielle Drucksteigerung allein und einfache Ausdehnung der Sehnervenscheide noch keine Neuritis optica erzeugen, dagegen Anämie und Oedem der Retina mit Blutungen.

Dr. James Anderson kann dieser Auffassung des Falles nicht beipflichten. Die Erblindung in diesem Falle mag einer allgemeinen Blutinfection, wie sie bei septischer Endocarditis nicht selten ist, zugeschrieben werden dürfen.

Herr Doyne hält dafür, dass das Aneurysma eine localisirte Meningitis hervorgerufen habe, die dann sich weiter nach unten zu den Opticis erstreckt habe.

Herr Hutchinson erwidert, dass der gänzliche Mangel an Abscessen gegen die Annahme einer septischen Infection spreche, die Hirnarterien seien gründlich untersucht, aber normal gefunden worden, so dass die Entstehung des Aneurysma aus ihrem Zustande nicht erklärt werden könne.

### Retinal changes in chronic alcoholism.

Herren Edmunds und Lawford fanden bei einem Patienten mit alkoholischer Paralyse und Herzkrankheit intra vitam: weitverbreitete hauchartige Trübung der Netzhaut ohne Blutung oder bestimmte Exsudation. Bei der Section zeigte sich leichtes Oedem der Nervenfaserschicht in der unmittelbaren Nachbarschaft des Opticus und deutliches Oedem in der äusseren Körnerschicht, in deren Zwischenräumen sich runde und ovale Massen einer klaren, homogenen Flüssigkeit zeigten.

Es folgen Demonstrationen von Kranken und Präparaten. Peltesohn.

## Sitzung vom 2. Mai 1889.

### Transparent cyst of the iris.

Herr Arthur Benson berichtet über einen Fall von Cystenbildung in der Iris. Bei dem 20jährigen Patienten entwickelte sich innerhalb Jahresfrist, indem sie von Zeit zu Zeit verschwand und von Neuem erschien, allmählich eine $^3/_4$ der Vorderkammer füllende transparente Cyste, die nach hinten mit

der Pigmentschicht der Iris verwachsen war. Sie lag mehr als der Hälfte der inneren Hornhautfläche an und schmiegte sich genau dem Vorderkammerwinkel an. Eine traumatische Ursache war nicht nachweisbar. B. entfernte sie sammt dem zugehörigen Irisstück durch einen Scleralschnitt. Die Wunde heilte so gut wie nach einer gewöhnlichen Iridectomie, die Sehschärfe, die auf $^1/_{10}$ gesunken war, hob sich wieder. Die Cyste war von einem mehrschichtigen Epithel begrenzt und enthielt eine vom Kammerwasser nicht unterscheidbare Flüssigkeit.

A form of retino-choroiditis due to concussion of the eye.

Herr Hutchinson jun. beobachtete bei einem 13jährigen gesunden Knaben nach einem Schlage auf das Auge neben permanenter Mydriasis und eigenthümlicher Polarcataract eine die Papille und die Macularportion einnehmende Pigmentation der Netzhaut, die am zehnten Tage zuerst beobachtet werden konnte, dann zunahm und allmählich wieder etwas zurückging. Die Papille wurde im Verlauf der nächsten neun Monate entschieden atrophisch, auch nahmen Gesichtsfeld und S. ab. In einem ähnlichen Falle waren die Pigmentveränderungen auf die nasale Seite der Papille beschränkt geblieben. Da die Pigmentation immer nur das eine Auge betrifft und meistens von einer lineären Ruptur der Chorioidea oder einer Cataracta e concussione begleitet ist, kann die Diagnose nicht schwer fallen.

DDr. Griffith's und Lawford erinnern an die Schilderungen Haab's über die Erkrankungen der Macula. Letztere sei ein Prädilectionssitz für viele Veränderungen, aber dass jene Pigmentation durch Contrecoup erklärt werden könne, habe Haab nicht zugegeben, weil die Veränderungen immer auf der Seite des Angriffspunktes der Gewalt am meisten ausgeprägt seien.

Herren Doyne und Collins erwähnen ähnliche Fälle. Dr. Bronner, der traumatische Fälle stets sorgfältig ophthalmoskopirt hat, konnte in zahlreichen Fällen umschriebene Veränderungen in der Netzhaut entdecken. Herren Eales und Silcock sprechen sich zu Gunsten des Contrecoups aus, ersterer weil er einmal nach einem Schlage gegen die Schläfe Hemianopsie beobachtet hat, letzterer, indem er sich vorstellt, dass durch die Wirkung des Schlages gegen die Sclera auf der entgegengesetzten Seite der intraoculare Druck gesteigert würde. Dr. Little sah die Pigmentveränderungen noch zwei Jahre nach dem Trauma bestehen. Das Sehvermögen hatte kurz vorher erst abgenommen.

Three cases of orbital tumor.

Dr. Ramsay berichtet im Namen von Dr. Reid über 1. ein Fibrom der Orbita bei einem 75jährigen Manne; 2. ein Sarcom bei einem 30jährigen Patienten; 3. ein drei oder vier Monate nach der Operation recidivirendes und zum Tode führendes Carcinoma orbitae bei einem 75jährigen.

Adenoma of lachrymal gland.

Herr Simeon Snell zeigt zwei Präparate von Thränendrüsentumoren. Sie stammen von einem 25jährigen Dienstmädchen und einem acht Monate alten Kinde. Der eine hatte Wallnussgrösse und hatte das Auge stark vorgedrängt, der zweite hatte erst Bohnengrösse erreicht.

Glaucoma and staphyloma supervening two years and a half after scleral puncture for detached retina. New growth (?) internally at site of puncture.

Herr Snell berichtet über einen Fall, in dem er gegen eine Netzhautablösung mit Erfolg die Punction angewendet hatte. $2^1/_2$ Jahre später erblin-

dete das Auge unter den Erscheinungen eines acuten Glaucoms. An der Stelle der früheren Punction war die Sclera hervorgestülpt. T + 2. Bei der Section des Bulbus zeigte sich nach innen von diesem Staphylom eine spindelförmige Masse, die aber nach der Meinung von Dr. Coats nicht so sehr einer sarcomatösen Geschwulst als einem entzündlichen Zustande entsprach.

Es folgen Demonstrationen von Kranken, Präparaten und Instrumenten.

Peltesohn.

---

4) **New York Academy of medicine.** Section in ophthalmology and aural surgery. Sitzung vom 18. Februar 1889.

Discussion über Cataract.

Dr. Knapp präcisirt seinen uns schon bekannten Standpunkt zur Frage der einfachen Starextraction. Er schliesst damit, dass die Complicationen des Verfahrens fast nur auf Zufällen beruhen, die schliesslich auch zu vermeiden seien. So sei der Irisprolaps nach Galezowski's Ansicht fast immer auf ein zu frühzeitiges Oeffnen des Auges zurückzuführen und sei nicht mehr vorgekommen, seit er damit bis zum sechsten Tage warte. Die Nachoperation mache er sehr häufig, in 100 Fällen wurde 74 Mal die Kapsel von Neuem gespalten, dadurch gewann die Sehschärfe aber ganz bedeutend.

Dr. Grüning spricht sich ebenfalls zu Gunsten der einfachen Extraction aus.

Dr. Webster operirt seit zwei Jahren bereits ohne Iridectomie. Die Kapsel gleich mit dem Starmesser während der Hornhautdurchschneidung zu zerreissen, vermeidet er.

Dr. C. S. Bull hat in 81 so operirten Fällen keinen einzigen Irisvorfall erlebt. Er irrigirt die Augenkammer. Die Operation wird stets im Bett vorgenommen. Die Vortheile der einfachen Extraction fasst er folgendermassen auf: In der Hauptsache behält die Pupille ihre natürliche Form. Das periphere Sehen ist ein gut Theil besser. Die Wunde heilt schneller. Das endgültige Sehvermögen ist besser. Die Gefahr der Einklemmung von Kapselstücken oder Starresten ist minimal. Aber die Technik ist schwieriger, namentlich die Entbindung der Linse, die Iris wird eher gepresst und neigt zu Entzündung. Iris- und Glaskörpervorfall sind schwerer zu vermeiden. Die Entleerung der Starreste gelingt nicht so leicht. Die wichtigste Contraindication sei eine rigide, unnachgiebige Iris.

Dr. D. B. St. John Roosa macht gern die Extraction der Linse in der Kapsel und zwar durch einfache Druckmanöver. Leichter sei aber die einfache Extraction, die er jetzt vorziehe. Zum Beer'schen Messer zurückzukehren, wie Schweigger es gethan hat, sehe er keine Veranlassung.

Dr. Valk empfiehlt die Extraction in der Kapsel ohne Iridectomie mittelst seines Irisretractors. (Sein Verfahren und sein Instrument sind bereits in diesem Centralblatt beschrieben worden.)

Dr. Ferrer und Dr. G. F. Carey haben ebenfalls die einfache Extraction acceptirt.

Peltesohn.

---

5) **III. Congress russischer Aerzte zu St. Petersburg.** Section für Ophthalmologie. (Zugleich I. Versammlung der neugegründeten „Russischen ophthalmologischen Gesellschaft".) Sitzung vom 4. Januar 1889. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1889, Nr. 3.)

Prof. Chodin: Ueber die Behandlung des Entropiums der Lider mittelst Schleimhauttransplantation.

Ch. hält sich seit 1887 an die Methode von Story und v. Millingen, in den intermarginalen Schnitt nicht Haut- sondern Schleimhautlappen einzupflanzen, und ist damit äusserst zufrieden. Talko meint, bei hochgradiger Schrumpfung des Bindehautsackes müsse man versuchen, denselben durch wiederholte Transplantation zu erweitern. Felser und Badigin zweifeln an der Wirksamkeit des intermarginalen Schnittes bei erheblicher Krümmung des Tarsus. Chodin ist der Meinung, dass durch die Spaltung des Lidrandes der Zusammenhang zwischen Knorpel und der narbigen Conjunctiva gelöst und dadurch die Krümmung des ersteren gehoben werde. Gordon schlägt vor, an den intermarginalen Schnitt noch zwei senkrechte Schnitte an dessen Enden anzuschliessen.

Logetschnikow: Ueber die Indicationen zur Iridectomie und Sclerotomie beim Glaucom.

L. berichtet über 184 von ihm ausgeführte Sclerotomien. Talko giebt im Allgemeinen der Iridectomie den Vorzug. Dohnberg und Maklakow betonen die Wichtigkeit der Bildung einer (cystoiden) Filtrationsnarbe, deren Zustandekommen aber nicht von der Technik der Sclerotomie abhänge. Vortr. hält dagegen die cystoide Narbe für nicht wünschenswerth, ja eher für gefährlich. Eine mit glatter Narbe geheilte Operation habe denselben günstigen Einfluss auf den glaucomatösen Process.

Ljubinski: Ueber den Einfluss der elektrischen Beleuchtung auf die Augen der damit beschäftigten Personen.

L. hat bei etwa 30 Leuten, die mit elektrischen Schiffslaternen zu thun hatten, eine Augenerkrankung zu beobachten Gelegenheit gehabt, die sich der nach Sonnenfinsternissen auftretenden Form verwandt, dagegen verschieden von der durch Einwirkung von Schneefeldern oder Sandwüsten hervorgerufenen zeigte. Dieselbe besteht in Anfällen von Schmerz, hochgradiger Lichtscheu, Thränenfluss etc., welche meist in der Nacht, viele Stunden nach Einwirkung des elektrischen Lichtes plötzlich auftreten und am folgenden Tage gewöhnlich wieder schwinden. Ophthalmoskopisch ist eine deutliche Hyperämie des Sehnerven zu erkennen. Bei einem Patienten, der schon viermal in derselben Weise erkrankt war, waren in der Gegend der Macula kleine Plaques zu sehen, denen aber kein Scotom entsprach. Es scheinen auch thermische Einflüsse dabei im Spiele zu sein. Experimente an Kaninchen gaben keinen sicheren Aufschluss. Maklakow konnte an seinen eigenen Armen durch die Einwirkung eines Volta'schen Bogens ein Erythem hervorrufen.

Ljubinski: Ueber die Keratitis dendroides.

L. giebt einen ausführlichen Krankenbericht über einen solchen Fall, bei dem erst das rechte, später das linke Auge erkrankte.

Krjukow: Bemerkungen über das Glaucom auf Grund einer Statistik von 1430 Fällen.

Der mittlere Procentsatz der an primärem Glaucom Leidenden beträgt in Russland 1,8 %. Wenn die Hypermetropen unter den Glaucomatösen prävaliren, so liege das nur daran, dass die Hypermetropie im Allgemeinen viel häufiger sei als die Emmetropie und Myopie. Eine Prädisposition der Hypermetropen bestehe nicht.

Noischewski: Electrophthalm-Cyclop.

N. hat einen Apparat zur Wahrnehmung von Lichterscheinungen durch den Temperatur- und Ortssinn erfunden. Er bezweckt, den Blinden davon zu benachrichtigen, wenn sich vor ihm ein leuchtender Gegenstand zeigt, und ihn in den Stand zu setzen, denselben in der Ruhe und während der Bewegung zu localisiren. Der Apparat stellt eine Camera obscura dar, deren hintere Wand

eine dünne Selenlamelle enthält, und basirt auf Erscheinungen der Thermoelektricität. Der Blinde trägt den Apparat auf der Glabella.

Sitzung vom 5. Januar.

Tepljaschin: Ueber Messungen der Lidspalte bei der russischen und der Wotjakischen Bevölkerung im Glasowschen Kreise des Gouvernements Wjatka. (Zur Frage nach dem Einflusse der Lidspaltenweite auf die Entstehung von Augenkrankheiten.) Die Lidspalte der Wotjaken ist von geringer Weite, die Entstehung von Entropium und Blepharophimosis hängt damit zusammen.

Tepljaschin: Ueber Cataracte in Folge chronischer Vergiftung mit Mutterkorn. Nach einer Ergotismus-Epidemie im Winter 1879—1880 beobachtete Vortr. im Laufe der folgenden Jahre (1882—1888) 27 Starkranke, bei denen die Cataractbildung auf einen überstandenen Ergotismus zurückgeführt werden musste. Die meisten hatten das 30. Lebensjahr noch nicht erreicht. Talko und Logetschnikow weisen auf die Möglichkeit, dass die Intoxication nicht direct die Starbildung hervorgerufen habe, sondern mittelbar durch die dabei vorkommenden Krämpfe.

Maklakow: Ueber den Einfluss des elektrischen Strahles auf die äusseren Hautdecken.

Vortr. führt die Hyperämie und Hyperästhesie auf der äusseren Haut, an den Lidern, der Cornea und Conjunctiva einzig auf die im elektrischen Licht überwiegenden chemischen Strahlen zurück. Die thermischen seien dabei gar nicht betheiligt. Zum Schutz gegen die Einwirkungen des Volta'schen Bogens empfiehlt er deshalb für die Arbeiter gelbes Wachstuch (Wachstaffet) und gelbe Gläser. Ein derartiger Schutzapparat wird durch eine Zeichnung erläutert.

Gordon: Zur Frage der Behandlung von Hornhautgeschwüren mit dem Glüheisen.

Vortr. berichtet über sehr gute Erfolge bei der Anwendung des Paquelin und des Galvanocauters.

Prshebilski: Ein Fall von einem Parasiten im Glaskörper.

Vortr. giebt die Beschreibung eines mehrere Monate lang sorgfältig beobachteten eigenartigen Augenspiegelbefundes. Der in Rede stehende Parasit sei noch nie im menschlichen Auge beobachtet worden. Prof. Wrshesnewski hält denselben für einen Trematoden.

Sitzung vom 7. Januar.

v. Schröder: Ueber eine neue Methode der chirurgischen Behandlung des folliculären Trachoms.

Derselbe ist bereits im vergangenen Jahre in einem ausführlichen Referat gedacht worden.

Maklakow schlägt vor, die Präcisirung der Begriffe „Trachom“ und folliculäre Conjunctivitis auf die Tagesordnung des nächsten Congresses zu setzen.

Lawrentjew: Die Kurzsichtigkeit des schulpflichtigen Alters.

Vortr. berichtet über statistische Erhebungen an 1920 Schülern verschiedener Lehranstalten. Maklakow betont die Nothwendigkeit der objectiven Refractionsbestimmung bei solchen Erhebungen, Chodin dagegen hält die subjective Untersuchung unter Atropin für zuverlässiger, dasselbe behauptet Logetschnikow. Prshebilski unterscheidet die sogenannte Arbeitsmyopie von der auch ohne Anstrengung der Augen vorkommenden bösartigen progressiven Myopie.

**Naumow: Zur Frage nach der Entstehung der angeborenen Amblyopie.**

Vortr. untersuchte anatomisch die Augen von 47 unter der Geburt oder bald nachher gestorbenen Kindern. Bei 12 Kindern fand er folgende Veränderungen: 1. Oedem der Netzhaut; 2. beginnende Stauungspapille; 3. Blutungen in der Netzhaut, besonders im gelben Fleck; 4. Blutungen in der Aderhaut. In den Augen nicht ausgetragener Kinder wurden dergleichen Veränderungen nicht gesehen, dagegen kommen sie besonders häufig vor unter solchen Umständen, die die Geburt erschweren (erstgeborene, sehr grosse Kinder, enges Becken). Die angeborene Amblyopie beruht möglicherweise auf den genannten Veränderungen, welch' letztere auf Stauung in den Blutgefässen des Kopfes zurückzuführen sind.

**Naumow: Zur Frage nach der Entstehung des gelben Fleckes der menschlichen Netzhaut.**

Aus der Untersuchung von Embryonen (vom vierten Monat an) ausgetragener Neugeborenen und eines zwei Monate alten Kindes ergab sich für den Vortr. 1. dass der gelbe Fleck schon bei 7monatlichen Embryonen vorhanden ist; 2. dass sich bei 4monatlichen Föten an der entsprechenden Stelle eine Verdickung der Netzhaut vorfindet und sich unter derselben das Pigmentepithel früh entwickelt; 3. dass die Differenzirung der Netzhautschichten am gelben Fleck beginnt und von hier aus nach der Peripherie fortschreitet.

Sitzung vom 8. Januar.

**Ssamujlow: Zur Frage der Ermüdung der Netzhaut durch verschiedene Farben (Roth, Grün und Blau).**

Die Netzhaut wird durch Roth am stärksten, weniger durch Grün, noch weniger durch Blau ermüdet. — Die periodischen Schwankungen im Verlaufe des negativen Nachbildes sind zufällige Erscheinungen, die bei einiger Uebung fortfallen. — Die Dauer der Nachbilder nimmt zu mit der Dauer der Reizung. — Die peripheren Nachbilder haben eine kürzere Dauer als die centralen. — Die Intensität der negativen Nachbilder nimmt vom Centrum nach der Peripherie ab.

**Neujmow: Zur Frage nach dem Unterschiede in dem Grade der Myopie und Hypermetropie bei Bestimmung derselben auf jedem Auge einzeln oder auf beiden zugleich.**

Sowohl Myopen als Hypermetropen zeigten bei monocularem Sehen eine stärkere Refraction als bei binocularem.

**Felser: Ueber Trichlorjod ($JCl_3$).**

In der Universitätsklinik zu Kasan wurde dies Mittel in einer Lösung von $^1/_{60}$ $^0/_0$ bei Operationen und gegen infectiöse Processe mit gutem Erfolge angewandt. Die stark antibacteriellen Eigenschaften desselben wurden auch durch bacteriologische Untersuchungen erwiesen.

**Bellarminoff: Ueber unterbrochene Reizungen der Netzhaut.**

Versuche, die Vortr. im Helmholtz'schen Institute mit verschiedenen Spectralfarben angestellt hat, haben ergeben: 1. dass die Zahl der zur Erzeugung eines continuirlichen Eindrucks erforderlichen Reizungen für alle Farben bei schwachen und mittleren Intensitäten in der Peripherie grösser ist, als im Centrum, bei hohen Intensitäten aber umgekehrt; 2. dass die positiven Nachbilder in der Peripherie intensiver, aber von kürzerer Dauer sind als im Centrum. Die grosse Empfindlichkeit der Peripherie für unterbrochene Reize hat im Thierreich eine grosse Bedeutung für den Kampf ums Dasein. Peltesohn.

6) **Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.** (Münchener med. Wochenschr. 1888. Nr. 51.)

Westphal, der schon früher bei einem Fall von Ophthalmoplegia externa auf zwei neue Ganglienzellengruppen in der Gegend des vorderen Theiles des Oculomotoriuskernes aufmerksam machte, welche er den medialen und lateralen Kern nannte, hat neuerdings neben den beiden genannten Kernen noch eine weitere neue Ganglienzellengruppe gefunden, nach aussen und vorn von den beiden ersteren gelegen. Er nennt sie Kreisgruppe, weil dieselben in kreisförmiger Gruppirung angeordnet sind. Er fand dieselbe Gruppe mit ungefähr 50—60 Ganglienzellen auch an normalen Präparaten; in dem pathologischen Falle (Atrophie) waren hingegen nur 25 Zellen vorhanden. — In einem Falle von Oculomotoriusatrophie war die Kreisgruppe ergriffen, der mediale und laterale Kern aber nicht. (Demonstration.) Dr. Ancke.

Sitzung vom 14. Januar 1889. (Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 4.)

Westphal fand in einem Falle von progressiver Augenmuskellähmung einen eigenthümlichen Befund, nämlich eine colossale Hyperämie des übrigens stark atrophischen Oculomotoriuskernes mit zahlreichen kleinen Blutextravasaten. Ein ähnlicher Befund, weniger hochgradig, fand sich am Abducenskern, der Trochleariskern ist noch nicht untersucht. Es scheint nach W.'s Ansicht hier ein frühes Stadium des Processes vorzuliegen. W. stellt ferner einen an multipler Sclerose leidenden Mann mit progressiver Augenmuskellähmung vor. Ferner legt er ein Präparat einer Oculomotoriuswurzel vor, bei welchem an einer Stelle ein Degenerationsprocess in den Nervenfasern Platz gegriffen hat, durch den die Continuität derselben vollständig unterbrochen wird.

Dr. Ancke.

---

7) **Berliner medicinische Gesellschaft.** Sitzung vom 5. Juni 1889. (D. M.-Z. 1889. Nr. 49.)

Zur Behandlung der Iridocyclitis.

Herr Schöler: Die Frage nach den Erfolgen der Antiseptik in der Augenheilkunde wird je nach der Specialisirung verschieden ausfallen. In den Fällen, wo noch keine Infection stattgefunden hat, speciell in den operativen Fällen, sind wir zu glänzenden Resultaten gelangt. Die Zahl der Vereiterungen ist immer geringer geworden und verschwindend klein gegenüber den vorantiseptischen Zeiten. Anders in den Fällen, wo schon eine Infection stattgefunden hat. Die Kenntniss von Leiden, in denen Mikroorganismen die Ursache sind, hat sich immer mehr vergrössert. Fasst man z. B. die äusseren Erkrankungen des Auges, die Bindehaut- und Hornhauterkrankungen ins Auge, so entsprechen die mit der Antiseptik erzielten Resultate keineswegs den gehegten Erwartungen; vielmehr stehen wir bezüglich Werthschätzung der einzelnen Mittel noch auf dem früheren Standpunkt und wenden bei Bindehauterkrankung Aqu. chlor. und Arg. nitr. als starke Antiseptica an, während bei Hornhauterkrankung das Jodoform und die Galvanokaustik als die souveränen Mittel gelten. In Fällen, wo die vordere Kammer oder der Glaskörper eröffnet ist, kennen wir keine antiseptische Behandlung. Im Jahre 1886 hat Samelsohn bei Verletzung der Hornhaut die Eingangswunde eröffnet, sie mit einem in Sublimat getränkten Spatel bespült und auf diese Weise ein günstiges Resultat herbeigeführt. Indess hat schon Leber hervorgehoben, dass man bei Bespülungen mit Sublimat ausser-

ordentlich vorsichtig sein müsse, da unheilbare, dauernd cataractöse Trübungen danach beobachtet sind.

Um zu prüfen, wieweit der Glaskörper Antiseptica verträgt, hat Sch. eine grosse Reihe von Versuchen bei Kaninchen angestellt, und zwar hat er Sublimat (1 : 5000), Jodkalium, Quecksilberbijodid, salicylsaures Natron, salicylsaures Chinin und Carbolsäurelösung (2 %) in den Glaskörper eingespritzt. Die Beweiskraft dieser Versuche ist naturgemäss nur eine bedingte. Es ergab sich folgendes Resultat: Die Quecksilberpräparate zeigen alle eine sehr starke reactive Wirkung, heftige Retinitis, starke Glaskörpertrübung, Netzhautablösung; eine Restitution des Sehens war nach der Injicirung derselben ausgeschlossen. Das Gleiche hat Sch. bei Wasserstoffsuperoxyd beobachtet, doch wirkt das Mittel weniger auf den Glaskörper als auf die Netzhaut und die hintere Linsenfläche ein. Die 1 % Carbollösung lässt den Glaskörper unverändert, die 2 % wirkt zuweilen, die 5 % immer destruirend. Salicylsaures Natron wirkt am mildesten bei einer Concentration von 1 : 2, Jodkalium bei 1 : 5. War schon eitrige Iridocyclitis vorhanden, so beobachtete er niemals ein vollständiges Zurückgehen der Affection, sondern ein Verschwinden aus dem vordersten Theil der Kammer und des Glaskörpers, dagegen ein Fortbestehen in den tieferen Schichten theils eitrigen, theils schwieligen Charakters.

Nach diesen Beobachtungen beschloss Sch., einen Versuch am menschlichen Auge zu wagen und zwar betraf der erste Fall das schon früher vorgestellte Kind. Es handelte sich um Iridocyclitis, wahrscheinlich metastatica. Sch. injicirte von einer salicylsauren Natronlösung (1 : 2) einen Theilstrich der Pravaz'schen Spritze. Nach 18 Stunden war das Hypopion völlig geschwunden; das Exsudat im Pupillargebiet war blutig tingirt. Am nächsten Tage war die Iris bedeutend abgeschwollen, die Vascularisation verschwunden, und nach 5—6 Tagen ging das Kind der Genesung entgegen. Sch. liess Atropin einträufeln und konnte schon am vierten Tage eine Erweiterung der Pupille nach unten constatiren. Hervorzuheben ist, dass das Kind sich bereits am nächsten Tage nach der Injection wohler fühlte, dass das Fieber geschwunden, der Appetit zurückgekehrt war. Das Kind sieht jetzt sehr gut und greift nach auffälligen Gegenständen.

Der zweite Fall betrifft einen Knaben mit Hornhautverletzung im äusseren oberen Drittel, Irisvorfall, Hypopion, eitrigem Catarrh; Lichtschein ungenügend. Sch. injicirte dem Knaben, der sich 48 Stunden zuvor die Verletzung an einer Kastenecke zugezogen hatte, von einer 2 % Carbolsäurelösung einen Theilstrich der Spritze in den periphersten Theil des Glaskörpers. Eine halbe Stunde klagte der Knabe über mässigen Schmerz, dann verlor sich derselbe. Das Hypopion ist dann verschwunden, doch hat sich im Lichtschein nichts gebessert. Immerhin wurde eine indolente schmerzlose Phthise und ein vollständiger Ablauf der Reizerscheinungen erzielt.

In einem dritten Falle hat Sch. bei einem 14jährigen Knaben dasselbe Verfahren angewendet und zwei Theilstriche der salicylsauren Natronlösung injicirt. Es handelt sich um einen Knaben, der vor 12 Jahren an einer metastatischen Iridochoreoiditis erkrankt war und auf einem Auge eine kalkige Degeneration zeigte. Die Rückenfläche der Hornhaut war mit einem Gewebe zu vergleichen, welches mit feinem Kalk bespritzt war, und ebenso erschien die Linse kreidig verändert. Das Auge, welches sich Pat. vor 14 Tagen verletzt hatte, that ihm heftig weh, und da es sich um Iridocyclitis handelte, entschloss sich Sch. zu einer Injection. Nach einem kurzen vorübergehenden Schmerz war die Druckempfindlichkeit am nächsten Tage verschwunden; die Röthung blieb lange Zeit constant. Nach vier Wochen klagte Patient über leichte Empfind-

lichkeit und es schien auch das andere Auge gereizt. Sch. injicirte nun von einer 1 $^{0}/_{00}$ Sublimatlösung einen Theilstrich. Am nächsten Tage brettartiges Oedem, Chemosis bis weit über den Limbus herüberragend; keine Veränderung in der vorderen Kammer. Die lebhaften Schmerzen dauerten 6—7 Tage an. Anwendung von Sulfonal gegen die völlige Schlaflosigkeit. Am siebenten Tage Schwinden der Reizerscheinungen, Uebergang in Phthise. Es handelte sich in diesem Falle wohl um Coagulationserscheinungen, bedingt durch das Eiweiss, welche Glaucom hervorgerufen haben.

Sch. zieht auf Grund dieser Erfahrungen den Schluss, dass in einer Reihe von Fällen in der Augenheilkunde, für welche bisher eine Therapie nicht existirt, Injectionen am Bulbus vorsichtig auszuführen sind. Zu diesen Fällen gehören neben der eitrigen metastatischen Iridocyclitis die Fälle von metastatischer eitriger Iridochorioiditis, ferner die cerebrospinale oder eitrige Iridochorioiditis sympathica. Trotz der verhältnissmässig geringen Zahl der beobachteten Fälle hält Sch. sich nach den bisherigen Erfahrungen für wohl berechtigt, schrittweise in der eingeschlagenen Richtung vorzugehen.

Herr Schweigger: Bezüglich der infectiösen Processe am Auge ist das beste Beispiel die eitrige Keratitis, bedingt durch Infection der Hornhaut mit Eiterelementen, und hier ist in schweren Fällen das einzige Mittel die galvanocaustische Zerstörung der erkrankten Partie. Es liegt auf der Hand, dass die Mittel, welche die Mikroorganismen zu zerstören im Stande sind, auch die Gewebe des Auges vernichten. Die Galvanocaustik dagegen bietet nur die Möglichkeit, die Wirkung zu beschränken, so dass die normalen Gewebe unversehrt erhalten bleiben. Was die angeführten Fälle betrifft, so überzeugen sie Redner nicht; man sieht bei solchen Fällen oft eine unerwartet günstige Wendung auch ohne Einspritzung. Dass man aber mit derartigen Schlussfolgerungen vorsichtig sein muss, hat S. bei der Anwendung der von Schöler empfohlenen Jodtinctur bei Netzhautablösung gesehen. In sechs Fällen, in denen er das Mittel angewendet hat, hat er niemals einen Erfolg beobachtet. S. würde daher die Injectionen in Fällen anwenden, in denen nichts weiter mehr zu erwarten ist.

Herr Schöler: Weder das salicylsaure Natron noch die 2 $^{0}/_{0}$ Carbolsäurelösung sind ein sicheres Antiseptikum; es handelt sich daher bei diesen Injectionen nur darum, dass man den Nährboden verändert und dadurch die weitere Ausbreitung der Mikroorganismen hemmt und ihre Ausstossung begünstigt. — Was die Anwendung des Jods bei Netzhautablösung betrifft, so ist bei fünf Patienten viermal eine vollständige Anlegung der Netzhaut erfolgt, allerdings auch viermal ein Recidiv eingetreten.

---

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge etc.

1) **Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus,**[1] von Prof. Dr. J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 15.)

Meine Herren! Als ich, nach längerer Abwesenheit, vorgestern heimkehrte, wurde mir von meinen Herren Assistenten ein Fall vorgestellt, der am 8. d. M. in meine Poliklinik gekommen.

Es ist ein 25jähriger Arbeiter, dem am 26. April vorigen Jahres ein

[1] Krankenvorstellung im Verein für innere Medicin. (18. III. 1889.)

Balken auf den Kopf, und zwar auf die linke Schläfengegend, gefallen war. In bewusstlosem Zustande nach einem Krankenhause gebracht, war er daselbst bis zum 7. März d. J. behandelt und als vorläufig noch arbeitsunfähig entlassen worden.

Nach der Angabe des Kranken hat die Bewusstlosigkeit einen Tag gedauert. Ein Vierteljahr lang sah er schlecht, das rechte Auge sei wieder völlig, das linke noch nicht ganz gut geworden; Doppeltsehen bestand von Anfang an, dasselbe sei zwar geringer geworden, aber bis heute noch nicht geschwunden.

Seit November vorigen Jahres leidet er an regelmässig, etwa alle drei bis vier Wochen, wiederkehrender entzündlicher Anschwellung des rechten Unterlides, die plötzlich, meist in der Nacht, anfängt und unter warmen Umschlägen im Laufe von vier bis acht Tagen wieder schwindet. Der letzte Anfall der Art ist in der Nacht vom 6. zum 7. März d. J. eingetreten.

Die objective Untersuchung zeigt 1. phlegmonöse Entzündung des rechten Unterlides, nach deren Rückgang 2. Verdickung des unteren Orbitalrandes derselben Seite und 3. mangelhafte Erhebung des rechten Auges festgestellt werden konnte. Ausserdem besteht 4. Vordrängung des linken Augapfels und 5. ganz ungewöhnliche Erweiterung der in der linken Augapfelbindehaut verlaufenden Venen, die bis auf $^1/_2$ mm verbreitert sind. Die Sehkraft beider Augen ist nahezu normal, der Augenspiegelbefund gleichfalls. Die Prüfung des Doppeltsehens ergiebt gleichnamige, übereinander stehende Doppelbilder. Der Höhenunterschied nimmt nicht, wie zu erwarten gewesen, nach oben hin zu, wohl aber nach der linken Seite des Blickfeldes.

| | — 20 | 0 | + 20 |
|---|---|---|---|
| + XX | + 4, + 9° | + 2, + 5° | + $^1/_2$, + 2° |
| 0 | + 2, + 10 | + 2, + 6 | + 1, + 4 |
| — XX | + 3, + 10° | + 1, + 7° | + 0, + 3° |

Als mir der Kranke vorgestellt wurde, legte ich sofort mein Ohr auf seine linke Schläfengegend neben den Augapfel und hörte ein mit dem Radialpuls gleichzeitiges Blasegeräusch,[1] ähnlich dem Schnauben einer entfernten Dampfmaschine.[2] Hiermit war die Diagnose gestellt, nämlich auf sogenannten pulsirenden Exophthalmus oder, mit anderen Worten, auf sogenanntes traumatisches Aneurysma in der Orbita. (Am häufigsten, wiewohl nicht immer, handelt es sich übrigens hierbei um einen Durchbruch der inneren Carotis in den cavernösen Sinus, in Folge des Bruches der Schädelknochen.) Man hört das Geräusch auch auf dem linken Augapfel; dagegen fühlt man ein entsprechendes pulsirendes Schwirren nicht bei einfachem Auflegen der Hand, sondern erst bei stärkerem Druck auf den Augapfel. Compression der linken Carotis beseitigt das Geräusch. Dieses blasende Geräusch, welches wir so deutlich wahrnehmen, hört der Kranke gleichfalls; er hat es gleich nach der Verletzung beobachtet, wo es viel stärker war, als jetzt; aber von selber hat er nichts darüber gemeldet, bis ich ihn darnach genau befragte.

Die phlegmonösen Entzündungen könnte man durch Thrombosen erklären wollen; aber sie sind auf der anderen Seite, und die ebendaselbst befindliche Knochenveränderung dürfte doch eher auf eine directe Verletzung des rechten

[1] Eigentlich ist es ein Doppelgeräusch ohne Pause: Uu Uu Uu ..... Deshalb kann man es auch als continuirliches Summen (u u u u ...), das bei jeder Systole durch ein deutliches Blasegeräusch (U U U ..) verstärkt wird, beschreiben. Sattler, Graefe-Saemisch VI. 896.

[2] Dieser Vergleich drängt sich dem Arzt auf und wird gelegentlich auch von dem Kranken gemacht. Vgl. dies Centralbl., Aprilheft 1889.

Augenhöhlenrandes, die bei dem Niederstürzen des Kranken erfolgte, zu beziehen sein. Sonstige Hirnerscheinungen fehlen. Das Herz und die anderen wichtigen Theile sind anscheinend gesund. Eine Unregelmässigkeit der Schädelknochen ist in der linken Schläfengegend nicht nachweisbar. Der Fall gehört nicht zu den schweren seiner Art, insofern die Vordrängung des Augapfels mässig ist, und Sehnervenleiden fehlt. Deshalb glaube ich hier auch zunächst ohne Unterbindung der linken Carotis auskommen zu können, möchte aber die Compression versuchen.

Wenn auch (nach Sattler, Graefe-Saemisch, VI. 1880) die Unterbindung der Carotis bei 61 Kranken 36 Mal erfolgreich war und nur 8 Mal den tödtlichen Ausgang nach sich zog, so sind doch auch einige Heilungen ohne Operation beobachtet worden. Allerdings sind bei jedem Fall der Art, so lange das Aneurysma nicht geheilt ist, zwei üble Ereignisse zu fürchten: 1. plötzliche Erblindung des betreffenden Auges, 2. plötzlicher Tod des Kranken.

Die Krankheit gehört bei uns zu den allerseltensten.[1] Unter 100 000 Fällen an Augenkranken ist dies der zweite, den ich in Behandlung bekommen, und als ich meinen ersten Herrn Geheimrath v. Langenbeck vorstellte, erklärte er, dass es auch sein erster Fall gewesen.

In diagnostischer Hinsicht war derselbe hochinteressant. Im Februar 1880 wurde ich nach auswärts berufen. Im Wagen von der Eisenbahn erzählte mir der Herr Hausarzt, dass bei der 35jährigen Patientin vor 10 Tagen plötzlich binnen zwei Stunden der linke Augapfel sehr stark hervorgetrieben sei. Ein Consulent habe ihm gerathen, die Orbita zu punktiren, doch könne er sich dazu nicht entschliessen. Ich legte mein Ohr auf den gewaltig vorgetriebenen Augapfel und hörte ein mit dem Radialpuls gleichzeitiges mächtiges Sausen. Einige Monate zuvor war ein Stück Holz gegen den Kopf geflogen. Ich sandte die Kranke ins Königl. Clinicum; am 8. März 1880 wurde daselbst, nachdem drei Tage zuvor der Augapfel plötzlich erblindet, die Unterbindung der linken Carotis vorgenommen. Die Vortreibung des Augapfels wurde dadurch dauernd geheilt, wie ich drei Jahre später feststellen konnte; auch die Beweglichkeit kehrte einigermassen zurück, aber der Sehnerv blieb atrophisch.[2]

Nachtrag. Die gute Vorhersage und der friedliche Behandlungsplan sind durch den Verlauf bestätigt worden. Als der Kranke am 17. April 1889 zur Aufnahme gelangte, — war das Geräusch geschwunden und ist auch bis jetzt nicht wiedergekehrt. Die leichte Vordrängung des linken Auges und die Erweiterung der Blutadern der Augapfelbindehaut bestehen unverändert fort (15. Mai 1889).

---

2) **Syphilis und Auge.** Nach eigenen Beobachtungen von Dr. Alexander in Aachen. gr. 8⁰. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1889.

I. Hälfte.

Ein Krankenmaterial von 50,000 Augenkranken, worunter 1385 Luetische, bietet die Grundlage, auf welche das vorliegende Werk basirt ist. Es lag A. daran, die Manifestationen der Syphilis am Auge nach eigener Beobachtung zusammenzufassen. Gewiss muss man ihm die Berechtigung hierzu einräumen,

---

[1] „Eine nicht geringe Zahl der erfahrensten Chirurgen und Augenärzte haben in einer auf mehrere Jahrzehnte sich erstreckenden Praxis keinen einzigen Fall gesehen." Unter 59 traumatischen Fällen (von 1800—1880) entfallen 11 auf Deutschland. Sattler a. a. O.

[2] Vgl. dies Centralbl. 1880, S. 221 und 1883, S. 185, woselbst auch die Augenspiegelbeobachtungen nach der Carotisunterbindung mitgetheilt sind.

wenn man bedenkt, welch' ansehnliche Zahl von Syphilitikern aus allen Ländern nach Aachen strömt. Aber man kann sich andererseits nicht verhehlen, dass zwar die Symptomatologie der Augensyphilis von ihm richtig geschildert werden kann, jedoch seine Ansichten in Bezug auf die Häufigkeit der syphilitischen Aetiologie im Allgemeinen und bei den Erkrankungen der einzelnen Theile des Auges wegen der Eigenart seines Materials manche Kritik von Seiten derer herausfordern, denen ein gemischtes Krankenmaterial zur Verfügung steht. In dem einleitenden Capitel über die Statistik des Augenlues räumt A. dies selber ein und giebt deshalb den Procentsatz der Syphilitiker unter den Augenkranken nur nach einer Zusammenstellung von acht Kliniken im Durchschnitt auf 2,16 % an. Ebenso verschmäht er es nicht, gelegentlich die Anschaulichkeit der Beschreibung durch Heranziehung fremder Krankengeschichten zu erhöhen, wenn auch die Grundlage derselben überall die eigene Erfahrung bleibt. In einzelnen Capiteln besteht trotzdem eine gewisse Unklarheit in der Schilderung des Krankheitsbildes. Doch ist der ganze Stoff recht übersichtlich eingetheilt und so vollständig zusammengetragen, dass das Werk ohne Zweifel eine werthvolle Bereicherung der neueren Literatur genannt werden darf.

Von den Erkrankungen der Augenlider, 118 Fälle, werden beschrieben:

a) an der Lidhaut: die Initialsclerose, das Gumma mit dem sich daraus entwickelnden Ulcus und die selteneren aus zerfallenden Condylomen, Papeln und Pusteln entstehenden Geschwüre, endlich auch die sehr selten beobachteten Rupia-artigen Ulcera;

b) am Tarsus: Tarsitis syphilitica, chronische Anschwellung der Lidknorpel im zweiten, gummösen Stadium der Lues, selten bald nach der Infection und acut verlaufend;

c) an der Bindehaut: eine wirkliche Conjunctivitis granulosa specifica, der indolenten Lymphdrüsenschwellung analog (Goldzieher). Ulcerationen meist von der äusseren Haut fortgepflanzt, bisweilen als weicher Schanker, relativ häufiger indurirt. Die Initialsclerose findet sich am häufigsten in der Uebergangsfalte des unteren Lides, aber auch am oberen Lid und auf der Plica semilunaris. Riesenpapeln und wirkliche Gummigeschwülste unter der Lid- und Augapfelbindehaut.

Orbita (28 Fälle): Periostitis der Orbitalränder, meist ohne hochgradige Zerstörungen verlaufend, Entzündung der Orbitalwandungen mit Betheiligung der Ciliarnerven und des N. opticus und Circulationsstörungen, oder mit neuroparalytischer Keratitis in Folge Läsion des Ganglion Gasseri. Ausgang in Resorption oder Eiterbildung, entweder mit Durchbruch in die Nebenhöhlen oder nach aussen, oder mit Entwickelung einer Orbitalphlegmone endigend. Ferner Gummata der Tenon'schen Kapsel und anderer Theile der Orbita.

Thränenorgane. Meistens Uebertragung von Entzündungen der Nasenschleimhaut von der Schneider'schen Membran auf die Nasalöffnung des Thränennasengangs, ausserdem in Folge necrotischer Zerstörung des Nasalfortsatzes des Oberkiefers. Für die syphilitische Erkrankung der Thränendrüse, die früher für immun gehalten wurde, bringt A. fünf fremde und ein eigenes Beispiel.

Cornea (76 Fälle): Keratitis parenchymatosa, fast nur bei der hereditären Syphilis. Nur bei 13 Fällen handelte es sich um erworbene Syphilis. Ein Abhängigkeitsverhältniss dieser Hornhauterkrankung von der Syphilis überhaupt konnte aber bei vielen Fällen gar nicht nachgewiesen werden. Das Sehvermögen erreicht in manchen Fällen zwar wieder die Norm, in den übrigen leidet es eine mehr oder minder beträchtliche Einbusse nicht blos durch die zurückbleibenden

Trübungen, sondern auch in Folge von Krümmungsanomalien (Vorbauchung, Staphylombildung), welche, auch ohne Ulceration, die allgemein erweichte Hornhaut unter dem intraocularen Drucke erleidet. Eine mehr randständige und ohne Gefässbildungen verlaufende, schnell rückbildungsfähige interstitielle Keratitis gesellt sich in sehr seltenen Fällen zur Iritis specifica (Hock, Sturgis).

Die Keratitis punctata (Descemetitis) ist in der grossen Mehrzahl der Fälle nur eine Begleiterscheinung einer Iritis. Doch giebt es unzweifelhaft eine echte, uncomplicirte eigentliche Keratitis punctata, wie sie Mauthner beschrieben hat. A. selber hat nur drei solche Fälle beobachtet. Ferner giebt es eine, der Mauthner'schen Keratitis nicht unähnliche K. punctata mit gleichzeitiger Iritis specifica. Bei ihr ist das die kleinen Flecken umgebende Hornhautparenchym intensiv getrübt, bei der Mauthner'schen Form normal. Alle diese Hornhautentzündungen gehören der Spätperiode der Lues an. Endlich ist eine gummöse Entartung der Cornea beschrieben worden (Denarié, Magin).

Sclera. Während früher die Sclera für immun gehalten wurde, sind Fälle von syphilitischer Scleritis seit Mooren's Veröffentlichung 1867 öfter beschrieben worden. Von einer Scleritis gummosa, die ohne Complicationen genuin auftritt, fand A. in der Litteratur nur acht Fälle erwähnt. Er selber beschreibt einen neunten, bei welchem entsprechend den äusseren Schwellungen innen das Epithel der Retina rareficirt war, und die Netzhautgefässe eine grössere parallaktische Verschiebung zeigten, also offenbar durch ein Hineinragen der Geschwulst nach innen vorgedrängt wurden.

Uvea. a) Iris. Die Iritis ist nächst den Erkrankungen der Haut und der sichtbaren Schleimhäute die häufigste Organerkrankung bei Syphilis. Bestimmte Ziffern über ihre Häufigkeit bei Syphilitikern sind nicht anzugeben. Dagegen erhellt aus den Berichten der Augenkliniken, dass die Iritis in etwa 50—60 % syphilitischer Natur ist. Die syphilitische Iritis tritt auf:

1. als Iritis plastica mit Exsudationen an den freien Pupillarrand (hintere Synechien), in die Pupille (Pupillarmembran) und in die vordere Kammer, wo sie als gallertartige Exsudationen auftreten oder sich auf die hintere Hornhautwand präcipitiren. Sie kommt fast ausschliesslich im Frühstadium der Lues vor und befällt beide Augen nicht gleichzeitig, sondern nach einander. Ihr Verlauf kann acut, subacut oder chronisch sein, in jedem dieser Fälle kann ein Secundärglaucom oder eine Cyclitis daraus hervorgehen;

2. als Iritis mit partiellen Schwellungen des Irisgewebes;

3. als Iritis papulosa im condylomatösen Stadium der allgemeinen Syphilis. Es handelt sich hierbei um einfach entzündliche (hyperplastische) Formen;

4. als wirkliche Iritis gummosa im gummösen Stadium der Lues. Hier handelt es sich um eine wirkliche Neubildung;

5. äusserst selten als Iritis serosa. Autor kennt nur einen einzigen Fall aus der eigenen Praxis.

b) Corpus ciliare. Erkrankungen derselben in Abhängigkeit von Syphilis kommen fast ausschliesslich nur secundär nach Erkrankungen der benachbarten Theile vor. Doch sind drei Fälle von genuiner Gummabildung im Ciliarkörper in der Literatur beschrieben (Mauthner, Woinow, Alt).

c) Chorioidea. Ihre Erkrankungen sind häufiger als diejenigen des Ciliarkörpers, aber seltener als die Iritiden, gehören den späteren und spätesten Stadien der Lues an und entstehen vielfach durch Fortpflanzung von Entzündungen des Ciliarkörpers und der Iris. Autor gruppirt sie folgendermassen:

1. Irido-Chorioiditis mit massenhaften Glaskörperflocken, zuweilen auch mit einer Beimischung von Eiter oder Blut zum Kammerwasser;

2. chronische Chorioiditis, die sich lediglich durch Glaskörperflocken charakterisirt;

3. exsudative Processe der mannigfachsten Art in dem Gewebe der Chorioidea;

4. Chorioretinitis.

Für Syphilis charakteristisch gelten A. mit Sicherheit nur die Chorioretinitis und diejenigen übrigen Formen, bei denen sich fein- oder grobkörnige Trübungen des Glaskörpers nachweisen lassen.

Retina:

1. Retinitis (Jacobson), einfache Entzündung von chronischem, äusserst schleppendem Verlauf und häufig recidivirend, im condylomatösen Stadium der Syphilis ein oder beide Augen befallend. Bei dieser Form bedeckt eine hauchartige Trübung die Papille und die centralen Theile der Netzhaut, lässt dagegen die peripheren frei.

2. Retinitis mit Exsudation längs den Netzhautgefässen.

3. Retinitis mit Blutungen in Folge von Gefässerkrankung und Thrombenbildung, wie sie der Heubner'schen Arteriitis syphilitica entspricht.

4. Centrale recidivirende Retinitis in den Spätstadien der Syphilis, charakterisirt durch unerwartet und häufig erscheinende Rückfälle.

Nervus opticus. Die Zahl der Sehnervenerkrankungen ist in A.'s Klinik begreiflicher Weise ungewöhnlich gross, weil die Aachener Quellen mit Vorliebe in diesen verzweifelten Fällen aufgesucht werden. Sie betrug 40,93 % der Gesammtzahl. Ein Charakteristikum für die syphilitische Natur des Leidens giebt es bei ihnen nicht. Autor ordnet die Sehnervenleiden folgendermassen:

I. Mit sichtbaren Veränderungen an der Papilla nervi optici:

1. Stauungspapille bei allen intracraniellen Processen, welche druckvermehrend und raumbeengend innerhalb der Gehirnkapsel wirken.

2. Neuritis descendens bei encephalitischen und meningitischen Processen, welche sich auf die Sehnervenscheiden fortgepflanzt und die Sehnervensubstanz mitergriffen haben, und bei einem Gumma im Sehnerven selbst.

3. Sehnervenatrophie, wobei drei Formen zu unterscheiden waren: eine in Folge der sub 1. und 2. angeführten neuritischen Processe, eine cerebrale und eine spinale.

II. Ohne sichtbare Veränderungen der Papille:

1. Amblyopie und Amaurosis syphilitica, welche auf Gefässerkrankung beruht und entweder vorübergehend ist oder ebenfalls zur Sehnervenatrophie führt.

2. Hemianopsia, welche auf Erkrankung des Tractus opticus vom Chiasma bis zum Occipitallappen beruht und bleibenden Defect hervorruft.

3. Flimmerscotom.

Eine Literaturübersicht ist jedem einzelnen Capitel angehängt.

Peltesohn.

II. Hälfte.

Die zweite Hälfte des Werkes bringt neben der Fortsetzung in der Uebersicht der Erkrankungen an den einzelnen Organen des Auges ein Capitel, in welchem die hereditär-syphilitischen Augenleiden zusammengestellt sind, und ein Schlusscapitel über die allgemeine Behandlung der Syphilis, wie sie nach den mannigfachen Wandlungen, die sie durchgemacht hat, jetzt von den Meisten befürwortet und namentlich mit anerkannt vorzüglichem Erfolge von den Aachener Aerzten beliebt wird.

## Erkrankungen der Augenmuskeln.

Verf. schildert erst in kurzen Zügen und in einer leicht fasslichen Weise den Verlauf der Nerven im Gehirn und die physiologische Wirkung der Augenmuskeln, das Verhalten der Doppelbilder und die Diagnose der einzelnen Lähmungen. Bezüglich der Häufigkeit der Syphilis unter den Ursachen der Lähmungen fand A. unter 269 Lähmungen der äusseren Muskeln 53,5 %, unter 76 einseitigen Pu.- und Accommodationslähmungen 77,6 % Syphilitiker, zusammen also 59,4 %. Die Augenmuskellähmungen gehören den späteren Stadien der Lues an und sind wohl ausnahmslos auf gummöse Neubildungen zurückzuführen. Schliesslich werden die Unterschiede zwischen centralen und peripheren Lähmungen hervorgehoben und besonders die Eigenthümlichkeiten der kurzdauernden tabischen Paresen beschrieben.

### I. Lähmung des Oculomotorius.

Kam unter allen syphilitischen Lähmungen am häufigsten vor, in 65 %, während der Abducens nur in 33,5 %, und der Trochlearis gar nur in 1,5 % erkrankte.

a) Totale Oculomotoriuslähmung. Ursache fast immer an der Basis cranii, und zwar hauptsächlich zwischen Chiasma und Pons, seltener in der Orbita zu suchen. Die gummöse Neubildung oder Entzündung ergreift den Nerven in der Regel secundär, in seltenen Fällen entwickelt sie sich aber innerhalb des Nervenstammes selber.

b) Partielle Lähmung. Selten liegt hierbei eine Muskelerkrankung vor, wie sie Zeissl erwähnt. Doch bringt Autor ein Beispiel von gummöser Erkrankung des Rectus internus, die sich von einer Scleritis ableiten liess. Meist ist die Ursache auch hier eine neuropathische, bisweilen in der Orbitalhöhle gelegene. Die häufigste partielle Lähmung ist die Ptosis, von Manchen für pathognomisch für Syphilis erklärt. Isolirte Ptosis kommt bei Tabes vor, bei Erkrankungen der Gehirnrinde und des Pons. Bei einer doppelseitigen Ptosis ist eine Erkrankung der Vierhügelgegend festgestellt worden. 11 Fälle Landouzy's beruhten auf einer Läsion des Gyrus angularis der entgegengesetzten Seite. — Hinsichtlich der Ophthalmoplegia interna fasst Autor seine Erfahrungen dahin zusammen:

1. einseitige mit Mydriasis verbundene Accommodationslähmung ist in den überwiegend meisten Fällen syphilitischer Natur;
2. die Affection gehört zu den spätesten Erscheinungen der Syphilis; gewöhnlich waren die früheren Symptome der Lues leichter und schnell vorübergehender Natur;
3. die Affection an sich ist unheilbar;
4. sie ist stets cerebraler Natur und muss
5. in vielen Fällen als Vorläufer psychischer Störungen aufgefasst werden.

Die Ophthalmoplegia externa, d. h. nach Mauthner's Definition die Combination von Lähmungen mehrerer, von verschiedenen Gehirnnerven versorgten Muskeln an einem Auge oder von verschiedenen, bisweilen symmetrischen Lähmungen an beiden Augen, scheint ziemlich selten durch Lues hervorgerufen zu werden, wenn auch Hutchinson entgegengesetzter Ansicht ist. Bisweilen gehören diese Erscheinungen nicht zu den cerebralen Nuclearlähmungen, sondern stellen sich als tabische Prodromi heraus. Während die Ophthalmoplegia interna auf eine Erkrankung der Nervenkerne am Boden des dritten Ventrikels zurückgeführt werden muss, beruht die Ophthalmoplegia externa auf Läsionen des Aquaeductus Sylvii und des Bodens des vierten Ventrikels. — Die Combination

von Oculomotoriuslähmung mit contralateraler Extremitätenlähmung, welche auf eine Erkrankung des Pedunculus cerebri hinweist, kommt relativ selten bei Syphilis vor. Die Sphincter- und Accommodationsnervenfasern können hierbei verschont bleiben oder erst im weiteren Verlaufe mitergriffen werden.

Die Prognose ist bei allen diesen partiellen Lähmungen nicht als günstig zu bezeichnen; wenn die Ophthalmoplegia interna nie zurückgeht, so weichen die Lähmungen einzelner Oculomotoriusäste auch nur sehr langsam einer noch so energischen antisyphilitischen Behandlung. Schnelle Heilungen deuten auf Tabes hin.

II. Lähmung des Abducens.

Die Ursache liegt meistens extracerebral und ist in gummösen Processen von der Orbita bis zum hinteren Rand des Pons zu suchen. Bei Läsionen im Pons selber findet sich gewöhnlich noch daneben eine gleichseitige Facialis- und entgegengesetzte Extremitätenlähmung. Die Combination mit gleichseitiger Internuslähmung des anderen Auges, wie sie besonders bei Vierhügelerkrankungen beobachtet wird, hat A. bei Syphilitikern nie gesehen. Bristowe aber erwähnt einen Fall, in welchem die A. cerebral. post. syphilitisch erkrankte und eine Erweichung der rechten Ponshälfte gefunden wurde, wo intra vitam die Augen allerdings nach der dem Herde entgegengesetzten Seite gedreht wurden. — Häufiger sind syphilitische Processe der Gehirnrinde Ursache einer Abducenslähmung, die dann von Reizzuständen des Gehirns, epileptischen Anfällen u. a. begleitet ist. Entweder sind hierbei nach A. trophische Störungen im Bereich der Nervenkerne oder multiple Herde anzunehmen. Eine Fernwirkung von Rindentumoren mittelst Drucksteigerung auf den Abducens allein scheint ihm sehr gesucht. — Die Prognose der syphilitischen Abducenslähmung ist im Allgemeinen nicht ungünstig.

III. Lähmung des N. trochlearis.

Autor beobachtete sie in nur drei Fällen. Die meisten der beobachteten Fälle betreffen nicht isolirte Lähmungen, sondern nur Complicationen mit Lähmungen des Oculomotorius. Die Ursache kann in einer syphilitischen Meningitis an der Basis zu suchen oder durch ein Exsudat im Gehirnschlitz (zwischen Vierhügel und Splenium), durch den die Pia mater in den dritten Ventrikel eindringt, bedingt sein. Für eine syphilitische Affection der Glandula pinealis, deren Erkrankung in manchen Fällen zur Trochlearislähmung geführt hat, fehlt bisher noch ein Beleg.

## Erkrankung des N. facialis und des N. trigeminus.

Periphere Facialislähmung syphilitischer Natur hat Autor in keinem einzigen Falle erlebt. Von acht Fällen luetischer Facialislähmung durch intracranielle Erkrankung waren zwei totale Lähmungen, die übrigen sechs stellten nur eine Theilerscheinung eines syphilitischen Centralleidens dar, bei welchen zum Theil auch Extremitätenlähmungen eintraten: Der Facialis kann auch bei Rindenaffectionen ergriffen werden, das Centrum für den oberen oder Augenfacialis liegt nach Mendel's Untersuchungen im unteren Scheitelläppchen.

Luetische Trigeminusaffectionen äussern sich häufig entweder in frühen oder späten Stadien als Neuralgien in Folge von Meningealreizungen, Exostosen in und um die Orbita, an der Basis cranii, namentlich am Clivus Blumenbachii, gummösen Erkrankungen der Meningen, des Gehirns und des Nerven selber. Ebenso entstehen Lähmungen des Trigeminus. Am häufigsten sind die Neuralgien des ersten Astes. Complicationen mit syphilitischen Erkrankungen des

Opticus, Facialis, Abducens und Trochlearis sah A. ziemlich häufig, dagegen nur zweimal eine isolirte Quintusneuralgie bei Periostitis orbitae.

Autor bespricht sodann ausführlich die Entwickelung von der Lehre der Keratitis neuroparalytica und theilt hierbei die Ansicht Higgen's, dass weder ein traumatischer Einfluss auf die insensible Hornhaut, noch auch der Mangel trophischen Einflusses allein hinreichend seien, um jene Keratitis hervorzubringen, sondern dass dabei noch die schon v. Graefe betonte, durch ungenügende Befeuchtung hervorgerufene Vertrocknung und Xerosis der Hornhaut eine wesentliche Rolle spiele, dass es sich um eine centrale Necrose der Hornhaut mit Eiterbildung und periphere Keratitis mycotica handelt, bei welcher die in neuerer Zeit nachgewiesenen Bacterien und Kokken nicht als die Ursachen, sondern als secundäre Erscheinungen anzusehen sind. Autor hat vier hierher gehörige Fälle beobachtet.

## Die hereditär-syphilitischen Augenkrankheiten.

Nach einigen einleitenden, die Begriffe hereditäre und congenitale Lues präcisirenden Bemerkungen — Autor nennt alle bei Neugeborenen beobachteten luetischen Affectionen hereditäre — werden in einer dem Häufigkeitsverhältniss entsprechenden Reihenfolge als hereditäre Augenleiden genannt: Am Uvealtractus: Abgelaufene Irido-Cyclitis (vier Fälle), Hydrophthalmus oder Buphthalmus (?), Iritis acuta, selten Iritis plastica und Iritis gummosa (zwei Fälle). Eine Iritis acuta in den ersten Lebensmonaten hält A. stets für luetisch. Ferner Chorioretinitis pigmentosa atypica, die jedoch nicht stets, wie Galezowski anzunehmen scheint, auf eine luetische Ursache zurückgeführt werden kann. Cerebrale Erkrankungen mit Sehnerven- und Augenmuskelnervenaffectionen kommen selten zur Beobachtung. Bezüglich der parenchymatösen Keratitis kann Autor nicht zugeben, dass sie in der Mehrzahl der Fälle hereditär-syphilitischer Natur sei, weil er in mehr als 50 % syphilitische Symptome überhaupt nicht wahrzunehmen vermochte. Die fast nie vollständige Rückbildung der neugebildeten Gefässe in der Hornhaut, wie sie Hirschberg im vorigen Jahre beschrieben, kann A. bestätigen. Ausser der sclerosirenden Form der Keratitis hat A. noch die sehr seltene Form von bläschenförmiger Abhebung des Hornhautepithels in einem Falle beobachtet. — Die Hutchinson'sche Zahnbildung, welche A. mit Bäumler auf eine in früher Zeit, wo die bleibenden Zähne noch in der Alveole stecken, überstandene Stomacace zurückführt, ist nach seinen Erfahrungen für sich allein nicht ausschlaggebend, um die Dignose der Lues zu rechtfertigen. Nur wenn bei doppelseitiger parenchymatöser Keratitis daneben noch andere begleitende Symptome wie Ohrerkrankungen, Paronychia, eingefallener Nasenrücken, Zwerghaftigkeit der Gestalt u. a. festgestellt werden können, ist die luetische Dyskrasie unzweifelhaft, dann aber auch ohne die Hutchinson'schen Zähne.

Neben den erwähnten Erkrankungen kommen bisweilen auch solche vor, die gewöhnlich nur durch die erworbene Syphilis hervorgerufen werden: Alopecie der Augenlider (Barlow), scharfrandige exulcerirte Plaques am Lidrand und auf der Lidhaut (Hutchinson), Infiltration des Lids (Michel), Periostitis gummosa orbitae (Schott).

## Die Behandlung der syphilitischen Augenkrankheiten.

In Betracht kommen neben der localen Behandlung nur zwei Mittel: das Quecksilber und Jodkali. In erster Reihe steht die Inunctionscur mit grauer Salbe. Sie ist, wenn richtig gewählt und sorgfältig überwacht, in ihrer Wirkung

von keiner anderen Methode erreicht. In Aachen werden 4—6 g täglich 15 bis 20 Minuten lang verrieben, ohne dass schädliche Wirkungen beobachtet werden. Allerdings trägt zu den sichtbar guten Erfolgen der Schmiercur auch die gleichzeitige Verwendung der Aachener Thermen wesentlich bei. Ihre Hauptbestandtheile, die Schwefelalkalien und das Chlornatrium, befördern die Aufnahme des Quecksilbers, die Resorption, die Umwandlung in lösliche Verbindungen (Quecksilberalbuminat) und die Ausscheidung, und erlauben so, die Behandlung in jener energischen Weise selbst lange Zeit fortzusetzen. Erst in zweiter Linie stehen die subcutanen Injectionen, sei es von löslichen oder unlöslichen Quecksilbersalzen, und die innerliche Ordinirung.

Das Jodkali kommt fast nur im gummösen Stadium zur Geltung. Da es die Elimination des Quecksilbers durch den Harn, wie Stuchow nachgewiesen hat, verhindert oder vermindert, wird es gern noch längere Zeit nach der Schmiercur gebraucht, um die Wirkung der letzteren nachhaltiger zu gestalten. Vor der kritiklosen Anwendung des Quecksilbers bei syphilitischen Sehnervenatrophien wird gewarnt, bisweilen ist hierbei eine tonisirende Behandlung rathsamer.

Peltesohn.

---

## Vermischtes.

1) Société Française d'Ophtalmologie. Paris, le 14 Juin 1889.

Monsieur et très honoré Confrère,

Je vous serais très obligé de vouloir bien insérer dans le journal médical que vous dirigez l'avis suivant relatif à la prochaine réunion de notre société.

Je vous prie d'agréer Mr. . . ., avec mes remerciements anticipés, l'expression de ma considération distinguée. Dr. Parent, Secrétaire.

Paris, le 14 Juin 1889.

La Société Française d'Ophtalmologie se réunira cette année à Paris, le 8 Août et les jours suivants.

Les membres du Comité, en portant cette date à la connaissance de tous les Ophtalmologistes, seraient heureux de les voir assister aux Séances de la Société, et prendre part à ses travaux.

Les Membres du Comité:

Dr. Panas, Président. Dr. Abadie. Dr. Chibret. Dr. Coppez.
Dr. Gayet. Dr. Meyer. Dr. Parent, Secrétaire.

Adresse du Secrétaire: 12, avenue Carnot.

2) Eine interessante Stelle aus dem Alterthum. Cassii medici problemata, 17: Cur quum affinitas mutua in similitudine sit aurium inter se ut et oculorum; oculus tamen alteri in affectu consentit, haud ibidem aures. Tum quia non similitudine modo conveniunt oculi, verum et magna loci vicinia, aures vero intermedio spatio non exiguo dissident, tum . . . (Cassius lebte wahrscheinlich nach Nero. Der griechische Text ist seit 1595 nicht wieder gedruckt worden.)

3) Als ich bei einem 60jährigen Pat. mit Star des rechten Auges den Urin untersuchte, war einer der anwesenden Aerzte fast entrüstet, — aber es fand sich Zucker. Und nach kurzem Gebrauch einer richtigen Lebensweise und des Karlsbader Mühlbrunnen war der Zucker geschwunden, so dass zur Operation geschritten werden konnte. Schon die Hippocratiker haben, natürlich in ihrer Weise, dem Urin bei Augenkranken Aufmerksamkeit geschenkt. Prorrh. II, 21.

(Littré IX, 50.) *Πάντων δὲ χρὴ μάλιστα τὴν κατάστασιν τοῦ οὔρου ἐν τοῖσι περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἐνθυμεῖσθαι· οἱ γὰρ καιροὶ ὀξέες.*

4) Smet. miscell. S. 259. Brief an Henricus Brucaeus, Professor in Rostock. Si de monstro audire libeat, narrabo, Caecum quendam utroque oculo orbum, naso pro oculis utentem vidi, cujus beneficio objecta omnia discernebat. Is dextro oculo ante annos multos, quum puer esset, privatus fuerat. Tandem juvenis factus (rusticus erat) ex ceraso in palum (Pfahl) dumi ligneum fastigiatum (spitz zulaufend) delapsus, vultum impegit (zerstossen), ut nasum una cum oculo sinistro, gena, palpebra utraque et supercilio disrumperet, adeo foede, ut Chirurgus, oculi globum evulsum prorsus crederet, eumque palo inhaesisse.

Cicatrice tandem inducta, post annum ab accepta plaga, dum in gramine apricatur (sich sonnen), forte lucem atque flosculorum candorem humi animadvertere occepit, per nasi cavitatem. Et jam per quinque aut sex annos continuos visionem eo modo exercuit, ut quicquid offeratur naso oculato distinguat exacte, sed despectando: suspectando enim lucem ferre nequit.

Medicorum igitur collegio, ut examinaretur pridie cal. Martii jussu Electoris exhibebatur, cum suo enim Chirurgo in jus vocato, contendebat. Portentosae itaque hujus visionis modum, causamque esse deprachendimus, quod sicut palpebra superior, abrupto musculo attolli amplius non poterat, sed conglutinata quoque cum adnata oculi tunica coaluerat: ita etiam avulso musculo, qui oculum versus angulum acutum retrahere solebat, pupilla in angulum nasi se prorsus abdiderat. Et quia ossilla nasi non fracta modo sed et luxata quodammodo, concinne restitui non potuerunt, accidit ut nasus pressior, latiorque, sinistra praesertim parte evaserit, adeoque ejusdem naris meatum patentiorem curatio reliquerit, per quem distorta, latitansque pupilla, videndi munus obibat, et res quaslibet naso obvias internoscebat.

30. April 1575. Miscell. S. 531.

Historiola admiratu digna de rustico utrisque luminibus orbato, attamen, et quidem per nares, cernente sic habet:

Rusticus aetate juvenili, utroque oculo caecus vulgo putatus, qui tamen per nares omnia objecta etiam quasvis monetae species, visu discernere poterat (eo quoque chirurgo suo de imperito curatione litem intentabat) medicis explorandus offerebatur: nam postquam oculorum dexter multo ante extinctus esset: tandem cerasa decerpturus ex arbore in sudem dumi fastigiatam delapsus, vultum impegit, circa tempus sinistrum, et utramque cum oculo palpebram nasumque foedissime dilacerarat, et perfregerat.

Quo vulnere, naris sinist. meat. est dilatatus disruptisque in angulo temporali oculi musculis retracta ad nasum pupilla in angulo maiori delituit. Vulnere autem percurato, utraque superior ac inferior palpebra, abruptis ambarum musculis, ad annatam oculi tunicam agglutinatae sunt. Atque in hunc modum, utroque orbus oculo coecusque, non vulgi solum, sed etiam sua ipsius opinione videbatur. Nam oculi globum cadendo evulsum, sudique acuto inhesisse chirurgus omnibus astantibus persuaserat. Evoluto autem post acceptum vulnus anni spacio, cicatricibus jam intra nasum siccitate adaequatis, aut laevigatis, dum per aestatem in gramine ad solem apricaretur, aliquid lucis per nares haurire sibi visus est, imo albicantes per herbam flosculos cernere. Talique initio, visionem porro per sinistrum nasi meatum, vulnere patentiorem factum exercere coepit, ac per quinquennium continuo deorsum spectare assueverat. Verum suspectans lucem ferre nequibat.

Anno 1575.

Henricus Smetius a Leda Professor d. Medicin in Heidelberg.

1537 geboren in Alost in Flandern, studirt in Heidelberg, doctorirt in Bologna. Arzt in Antwerpen. Wegen seines Protestantismus nach Lemgau verzogen. Von Friedrich III. von der Pfalz als Leibarzt berufen. Nach dessen Tod Arzt in Frankenthal. Von Johann Casimir als Leibarzt und Professor nach Neustadt a. H. berufen. Kehrt 1585 nach Heidelberg zurück, wirkt als ordentl. Professor der Medicin und stirbt daselbst 1614. Dr. med. Waltz.

# Bibliographie.

1) Keibel: Ueber die Entwickelung des Sehnerven. (Vortr. im naturw. med. Verein in Strassburg i. E., 14. December 1888. Bericht der Deutsch. med. Wochenschr. 1889, Nr. 6.) Bei allen Amnioten bilden sich die Nervenfasern in dem unteren, mit der Netzhautanlage in Verbindung stehenden Theil des Augenblasenstiels; eine secundäre Lösung der oberen Wand vom Pigmentblatt der Retina, und eine Verschmelzung derselben mit der eigentlichen Retinaanlage findet nicht statt. Präparate von Reptilienembryonen (Lac. mural. und Tropidon. natrix), welche mit Boraxcarmin gefärbt und mit Pikrinsäure nachbehandelt sind, zeigen ferner, dass, bei diesen Thieren wenigstens, die ersten Sehnervenfasern von der Peripherie centralwärts wachsen. Es ist demnach höchst wahrscheinlich, dass sie aus der Retinaanlage hervorwachsen, wenn ihr Ursprung dort auch nicht direct nachgewiesen werden konnte. Michaelsen.

2) Ueber Trachom, von Dr. C. Bock in Laibach. (Allgem. Wiener med. Ztg. 1889. Nr. 10—12.)

3) Ueber Diagnose der Simulation von Amaurose und Amblyopie, von Dr. L. Kugel, Vorstand der Abtheilung für Augenkranke im Alexanderspital in Sofia. (Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 6, 7, 8 und 9.) K. bespricht die bekannten Methoden zur Erkennung monolateraler Amaurose und Amblyopie und classificirt sie in folgender Weise: 1. Methoden, wobei das angeblich gute Auge vom Sehacte excludirt wird, so dass der zu Prüfende verleitet wird mit dem angeblich amaurotischen oder amblyopischen Auge allein zu sehen. Von diesen Methoden hebt er als die brauchbarsten hervor: die von ihm angegebene Methode mittelst verschieden nuancirter blauer Gläser, Graefe's Methode mittelst Anwendung von Convexgläsern, Snellen's Methode und die von ihm angegebene Methode mittelst Astigmatismus und zwar durch Herabsetzung der Sehschärfe des sehkräftigen Auges in horizontaler oder verticaler Richtung. 2. Methoden, bei denen beim binocularen Sehen ein Object doppelt erscheint. Von diesen Methoden empfiehlt er die Prismenversuche von Albrecht v. Graefe und Alfred Graefe. 3. Methoden, bei denen die Bilder zweier Objecte (Halbbilder) beim binocularen Sehacte zu einem gemeinschaftlichen Bilde (Gesammtbilde) vereinigt werden. Von diesen bezeichnet er als die brauchbarsten die Methode von Rabel Rückhardt und in Ermangelung eines Stereoskops seine Methode, mittelst langer Röhren das Gesammtbild einer verticalen und horizontalen Linie (Kreuz) zur Erscheinung zu bringen. 4. Methoden, bei denen die Bilder zweier Objecte in der Weise erscheinen, dass ein rechtsgelegenes Object links und ein linksgelegenes rechts zu liegen scheint. — Aus dieser Gruppe bevorzugt er die Methode von Vieusse mit zwei verschieden farbigen Oblaten.

Schenkl.

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**



Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**Juli. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** Bemerkungen über 100 Fälle von Trichiasis, operirt nach meiner Methode der sogenannten Tarso-cheilo-plastik. Von Dr. **E. van Millingen** in Constantinopel.

**Klinische Casuistik.** Von J. Hirschberg. I. Der graublaue Hof um die Netzhautgrube. II. Die Hornhautentzündung bei angeborener Lues. III. Die Unregelmässigkeiten der Blutgefässbreite.

**Neue Instrumente, Medicamente etc.** Die ophthalmologischen Apparate auf der Pariser Weltausstellung.

**Journal-Uebersicht.** I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. — II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. — III. The American Journal of Ophthalmology. — IV. Annales d'oculistique.

**Vermischtes.** Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter, von J. Hirschberg.

**Bibliographie.** Nr. 1—2.

# Bemerkungen über 100 Fälle von Trichiasis, operirt nach meiner Methode der sogenannten Tarso-cheilo-plastik.

Von Dr. **E. van Millingen** in Constantinopel.

Als ich vor 10 Jahren die erste Veröffentlichung[1] über mein Verfahren zur Heilung der Trichiasis mittelst Marginoplastik machte, hatte ich keine Beobachtungen über die definitiven Erfolge dieser Methode zusammen-

[1] Triannual Report 1877, 1878, 1879.

gestellt, obwohl ich schon damals, gestützt auf die Beobachtung von zahlreichen Fällen, von der günstigen Wirkung derselben sowohl auf die Trichiasis wie auf die etwa damit combinirten Cornealveränderungen überzeugt war. Da ich bemerkt habe, dass die Methode, mit Ausnahme von England, wo sie zuerst bekannt und cultivirt wurde, nicht überall Aufnahme gefunden hat; habe ich mich entschlossen, eine statistische Angabe von 100 solchen Operationen und deren Erfolge zu veröffentlichen. Sämmtliche Fälle wurden im Verlaufe von zwei Jahren (1. Mai 1887 bis 1. Mai 1889) operirt und zwar 70 Fälle im Jahre 1887—1888 und die übrigen (30 Fälle) in den ersten vier Monaten dieses Jahres. Dadurch ist ersichtlich, dass die meisten Fälle hinlänglich lange genug beobachtet wurden und als beweisführend für die Heilwirkung des Verfahrens angeführt werden dürfen. Ich kann bestätigen, dass die Trichiasis bleibend geheilt wird, und dass der secundäre Cornealprocess, wo er besteht, äusserst günstig beeinflusst wird. An anderer Stelle[1] habe ich schon erwähnt, dass der zuerst von mir benutzte Hautlappen als Saum an der Marginalwunde aufgegeben werden musste, weil die daran haftenden und unvermeidlichen Lanugohärchen die Cornea reizten, was bei der Anwendung von Lippenschleimhautstreifen nicht der Fall ist. Für die Operationstechnik verweise ich auf die oben genannten Berichte oder auf das Supplementheft dieses Centralblattes 1887, S. 462. Am Schlusse wird noch einiger Verbesserungen in der Ausführung Erwähnung gethan.

I. Tabelle zur Erläuterung der Seherfolge nach der Operation.

| Fall | Zustand der Cornea | Vor der Operation | Bei Entlassung | Später |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Pannus, Facetten . . . . | 6/60 | 6/60 | — |
| 2 | „ . . . . . . . . | 1/60 | 6/60 | 6/18 |
| 3 | Trübungen . . . . . . | 4/24 | 6/18 | — |
| 4 | „ . . . . . . . | 6/36 | 6/36 | — |
| 5 | „ . . . . . . . | 6/60 | 6/36 | — |
| 6 | Pannus und Trübungen . | 1/60 | 1/60 | — |
| 7 | „ „ „ . | 3/60 | 3/60 | — |
| 8 | Pannus und Ker. ectasia . | 3/60 | 3/24 | — |
| 9 | Leuc. adhaerens . . . . | $\frac{1}{\infty}$ | $\frac{1}{\infty}$ | 6/24 n. iridectom. |
| 10 | Pannus . . . . . . . | 1/240 | 3/36 | — |
| 11 | Trübungen . .. . . . . | $\frac{1}{\infty}$ | $\frac{1}{\infty}$ | — |
| 12 | „ . . . . . . . | 1/60 | 1/60 | 2/60 |
| 13 | „ . . . . . . . | $\frac{1}{\infty}$ | $\frac{1}{\infty}$ | 1/60 |
| 14 | Ker. ulcerosa . . . . . | 5/60 | 6/9 | — |
| 15 | Am irreg . . . . . . | 6/24 | 6/24 | — |
| 16 | „ „ und Pannus . . | $\frac{1}{\infty}$ | $\frac{1}{\infty}$ | 6/24 |

[1] Ibid. und Bericht der Augenheilanstalt Constantinopel 1882.

| Fall | Zustand der Cornea | Vor der Operation | Bei Entlassung | Später |
|---|---|---|---|---|
| 17 | Pannus . . . . . . . . | 1/∞ | 2/60 | 6/18 |
| 18 | „ . . . . . . . . | 1/∞ | 1/60 | 3/60 |
| 19 | „ . . . . . . . . | 1/∞ | 6/60 | 6/18 |
| 20 | „ und Ectasia . . . | 1/∞ | 1/60 | — |
| 21 | „ und part. Xerosis . | 1/∞ | 2/60 | — |
| 22 | „ und Ker. superfic. | 2/60 | 4/60 | 6/12 |
| 23 | „ „ „ „ | 2/60 | 4/60 | 6/12 |
| 24 | Trübungen . . . . . | 6/24 | 6/24 | 6/24 |
| 25 | „ und Pannus . | 6/60 | 6/12 | — |
| 26 | Pannus . . . . . . . . | 1/∞ | 1/60 | — |
| 27 | „ und Trübungen . | 5/60 | 6/24 | — |
| 28 | „ „ „ . | 6/60 | 6/18 | — |
| 29 | „ „ „ . | 5/60 | 6/18 | — |
| 30 | Oberflächliche Trübungen . | 5/60 | 6/36 | — |
| 31 | „ „ . | 5/60 | 6/18 | — |
| 32 | Trübungen . . . . . . | 6/12 | 6/12 | — |
| 33 | „ . . . . . . . | 6/36 | 6/12 | — |
| 34 | „ . . . . . . . | 1/60 | 5/60 | — |
| 35 | Ker. superfic. . . . . . | 6/36 | 6/18 | — |
| 36 | „ „ . . . . . . | 1/240 | 4/60 | — |

Aus dieser Tabelle wird ersichtlich, dass die Aufhellung von pannösen Trübungen, wenn sie vorhanden waren, unmittelbar nach der Operation stattfand. Versuchsweise habe ich bei doppelseitiger Erkrankung auf einem Auge die Epilation und nachherige Behandlung des Pannus und auf dem anderen die Operation ohne anderweitige Behandlung vorgenommen. Das Experiment setzt ausser Zweifel, dass nach der Operation der Pannus bedeutend schneller verschwindet. Fügt man noch die Behandlung des Pannus, wie sie bei mir üblich ist, zu, so kommt man selbst in den schlimmsten Fällen in befriedigendster Weise aus. Die Tabelle beweist ausserdem, dass die oberflächlichen Geschwüre, welche so häufig bei Narbentrachom vorkommen, nach der Operation am schnellsten zur Heilung gelangen. Ich verweise auf die Fälle 14, 22, 23, 35 und 36, bei welchen zur Zeit der Entlassung (Maximum 10 Tage nach der Operation) eine überraschende Verbesserung der Sehschärfe constatirt wurde. Bei bestehenden Hornhauttrübungen war selbstverständlich der Erfolg in Bezug auf Sehschärfe weniger eclatant, aber dennoch äusserst befriedigend in einer Anzahl von Fällen, siehe z. B. Fall 3, 31, 33 und 34. Der Schluss scheint mir gerechtfertigt, dass die Verhältnisse am Lidrande nach der Operation derart geändert werden, dass der mechanische Reiz, bedingt durch die invertirten Cilien und auch durch die Anomalie der Lage des Canthus,

beseitigt wird. Die Gestalt der Lidspalte wird eine normale; auch in kosmetischer Rücksicht bleibt nichts zu wünschen übrig, was ein nicht zu unterschätzender Vortheil ist.

Wenn in neuerer Zeit die SNELLEN'sche Operation oder im Princip ein ganz ähnliches Verfahren[1] wieder empfohlen wurde, und zwar aus dem Grunde, weil sie am besten geeignet ist, die muldenförmige Einstülpung des Lides und das Entropium zu beseitigen, so möchte ich bemerken, dass der Verfasser mein Verfahren wahrscheinlich nicht erprobt hat. Die Schattenseiten der SNELLEN'schen Operation sind längst bekannt und durch die Vorstellung von drei Fällen, welche 12, 3 und 2 Tage vorher operirt wurden, wird heute Niemand von der definitiven Wirkung dieser Methode überzeugt werden, denn die Recidive kommt, wie bekannt, erst nach Verlauf von mehreren Wochen oder Monaten. Meine Erfahrung über 400 SNELLEN'sche und JAESCHE-ARLT'sche Operationen beweist mir, dass Recidive äusserst häufig nach beiden vorkommen, sogar die Regel bilden, wenn auch erst nach Wochen oder Monaten.

In der Ausführung der Operation nach meinem Verfahren ist einige Vorsicht nothwendig, wenn man Recidive an den Lidwinkeln vermeiden will. Die Intermarginalwunde muss an den Winkeln möglichst breitspitzig gemacht werden und die Hautnaht knapp an der Cilienreihe angelegt werden; dementsprechend soll der Schleimhautlappen auch breitspitzig ausgeschnitten werden. Niemals versäume ich bei ausgesprochener Distichiasis die zweite (innere) Reihe von Cilien vollständig sammt Cilienboden ganz abzutragen. Wenn die Intermarginalwunde ungenügend klafft, was bei starker Verkürzung der Conjunctiva vorkommt, so mache ich eine provisorische Tarsoraphie zwischen der Haut des unteren Lides und dem unteren Rand der Intermarginalwunde, selbstverständlich erst nach Anlegung der Hautnähte am oberen Lide.

Die secundären Cornealprocesse, welche im Gefolge des Trachoms zum Vorschein kommen, werden bei mir in folgender Weise behandelt. Bei Pannus mit oder ohne Cornealgeschwüre wird die Hornhaut zwei- bis dreimal täglich während einer halben Minute mit einem Strahl lauwarmer Sublimatlösung 1:5000 irrigirt. Für diesen Zweck dient eine gewöhnliche chemische Waschflasche mit Gummistöpsel und gebogenem Glasrohr. Atropin wird nur bei acutem Verlaufe angewendet; sobald dieser abgelaufen ist, wird das Mydriaticum ausgesetzt und die Irrigation noch weiter angewendet, bis jede Spur des Pannus verschwunden ist. Nur bei ausgesprochenen Granulationen mit schleimeitriger Secretion wird Cuprum nach Ablauf des acuten Stadiums angewendet. Bei Narbentrachom kommt überhaupt diese Indication selten vor, was gleichbedeutend damit, dass der Pannus im Narbenstadium durch Sublimat-Irrigation allein vollkommen heilbar ist.

---

[1] Verein der Aerzte in Steiermark. Sitzung am 25. Februar 1889.

Die obenstehende Aeusserung, dass der acute Pannus im Narbenstadium beobachtet wird, möge nicht zur Annahme führen, dass ich an einen progressiven Pannus im Stad. cicatr. glaube. Die zahlreichen Fälle, welche ich im Jahre 1879 beschrieben habe,[1] und die noch zahlreicheren, welche ich im letzten Decennium beobachtet, liefern Beweise genug, dass der Pannus vom zweiten Stadium des Trachoms stammt, und wenn er im Narbenstadium noch besteht, so ist er regressiv. Zu demselben Schlusse ist auch Raehlmann gekommen. Die ulcerativen Processe, welche intercurrent im Narbenstadium auftreten, sind als Folge des mechanischen Insultes aufzufassen und werden als einfache Wunden am besten mit Sublimat-Irrigation behandelt. Die Galvanocaustik wird sehr häufig angewendet und zwar jedesmal bei tiefgreifenden Geschwüren, welche progressiv sind, besonders wenn sie mit Thränensackleiden verbunden sind und Hypopyon schon vorhanden ist. In solchen Fällen wird bei vorhandener Trichiasis die Operation erst nach Ablauf des Cornealzustandes ausgeführt; provisorisch werden alle 3—4 Tage die Wimpern abrasirt. Bei oberflächlichen infiltrirten Cornealgeschwüren wird mit Sublimat-Irrigation, Atropin und Verband angefangen und bei Erfolglosigkeit zur Galvanoc. vorgeschritten.

Schliesslich möchte ich nochmals die Aufmerksamkeit auf die Trichiasis der extremen Lidwinkel lenken. Trotz genauester Ausführung kommt es hier und da in solchen Fällen zu Recidiven, besonders wenn vorher die Trichiasis an dieser Stelle stark ausgesprochen war. Ich ziehe es lieber vor, den Cilienboden an den extremen Lidwinkeln vollkommen abzutragen. Wenn die Wunde, welche durch diese Excision erzeugt wird, nicht mehr als 2—3 mm lang ist, so bleibt keine Entstellung zurück. Unter 100 von mir operirten Fällen fand sich eine Recidive am Canthus fünfmal vor.

Die Bezeichnung Intermarginalwunde ist streng genommen für meine Methode nicht passend; denn es handelt sich nicht nur um einen Intermarginalschnitt, welcher das Lid in zwei Platten spaltet, wodurch die vordere Haut, Cilien und Muskelbündel, die hintere Meibom'sche Drüsen, Tarsus und Bindehaut enthält, sondern um einen Tarsalschnitt am freiliegenden Rande des Tarsus, eine Art Spaltung des Tarsus in der ganzen Länge des Intermarginalsaumes. Die Bezeichnung Tarso-cheilo-plastik schien mir aus diesem Grunde gerechtfertigt.

---

[1] Triannual Report. Constantinopel 1879. Hier hiess es wörtlich: Pannus, this frequent complication in granular conjunctivitis was observed 121 times in 634 eyes with cicatricial trachoma and 219 times in 1191 cases in the granular stage. But as pannus was never seen to develop during the cicatricial stage it was inferred that in the 121 cases the formation of the pannus was also anterior to the cicatricial stage. In 634 eyes with cicatricial trachoma, superficial corneal ulcers were observed in 152 cases.

## II. Tabelle von 100 Trichiasis-Operationen.

Abkürzungen: Tr. cic. = Narben-Trachom. Trich. ob. Lid. = Trichiasis am oberen Lide. Pan. = Pannus.

| Fall | | Operationstag | Entlassung | Spätere Beobachtung |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Tr. cic. Trich. ob. Lid. Fac. u. Pan. | 18./4. 1888. | 28./4. 1888 V. = $^6/_{60}$ | 29./10. 88. V. = $^6/_{30}$. |
| 2. | „ „ Am. irreg. | „ „ | „ „ | „ „ Recidiv am inneren Canthus. — Operat. wiederh. a. Canth. Geheilt entl. |
| 3. | „ „ Cornea norm. | 18./5. 87. V. = $^6/_6$ | 1./6. 1887 | |
| 4. | „ „ „ „ | „ „ | „ | |
| 5. | „ „ u. unt. Lid. Pan. | 20./6. 87. V. = $^1/_{60}$ | 6./7. 87. V. = $^6/_{60}$ | 15./4. 89. V = $^6/_{18}$+2D. Trich. vollk. geheilt. |
| 6. | „ „ Ker. d. Lidränder | „ „ | „ „ | 10./6. 89. V = $^6/_{18}$. Trich. vollk. geheilt. |
| 7. | „ „ Aphakia. | 12./7. 87. V. $^4/_{24}$+5D. | 23./7. 87. V. = $^6/_{18}$ | |
| 8. | „ „ Cornea norm. | 12./7. 87. V. = 1 | 23./7. 87. V. = 1 | |
| 9. | „ „ Cornea norm. | 18./6. 87. V. = 1 | 2./7. 87. V. = 1 | 20./5. 88. Bleibend gehlt. |
| 10. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 11. | „ „ Cornea norm. | 23./7. 87. V. = 1 | 6./8. 87. Geh. entl. | |
| 12. | „ „ Cornea. norm. | 23./7. 87. V. = 1 | „ „ | |
| 13. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 14. | „ „ „ „ | 6./8. 87. V. = 1 | 30./8. 87. „ | |
| 15. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 16. | „ „ „ „ | 13./9. 87. V. = 1 | 23./8. 87. „ | |
| 17. | — — | — | — | |
| 18. | „ „ „ „ | 3./9. 87. V. = 1 | 16./10. 87. V. = 1 | Lappenvereiterung, nochmalige Operation. |
| 19. | „ „ „ „ | 25./10. 88. V. = 1 | 31./10. 88. V. = 1 | |
| 20. | „ „ „ „ | 29./11. 88. V. = 1 | 6./12. 88. V. = 1 | |
| 21. | „ „ „ „ | 22./8. 87. V. = 1 | „ „ | 2/5. 88. Beibend geheilt. |
| 22. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | „ „ |
| 23. | „ „ „ „ | 26./9. 87. V. = 1 | 4./10. 87. Vollk. geh. | |
| 24. | „ „ „ „ | 24./8. 87. V. = 1 | 4./9. 87. | 24./10. 87. Schönster Erfolg |
| 25. | „ „ „ „ | „ „ | „ | „ |
| 26. | „ „ „ „ | 17./10. 87. V. = 1 | 31./10. 87. Schönster Erfolg | |
| 25. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 26. | „ „ „ „ | 8./11. 87. V. = 1 | 16./11. 87. Geheilt | 15./11. 88. Schönste Heilg. |
| 27. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | „ „ |
| 28. | „ „ „ „ | 7./6. 87. V. = 1 | „ „ | 7./7. 87. Eine Wimper am inn. Canth. Electrolysis. |
| 29. | „ „ „ „ | 9./6. 87. V. = 1 | 20./6. 87. „ | |
| 30. | „ „ „ „ | 30./1. 89. V. = 1 | 10./2. 89. „ | 1./5. 89. Schönster Erfolg |
| 31. | „ „ „ „ | 11./2. 89. V. = 1 | 21./2. 89. „ | 5./4. 89. „ |
| 32. | „ „ „ „ | 28./2. 89. V. = 1 | 1./3. 89. „ | 1./4. 89. „ |

| Fall | Operationstag | Entlassung | Spätere Beobachtung |
|---|---|---|---|
| 33. Tr. cic. Trich. ob. Lid. Corn. norm. | 11./3. 89. V. = 1 | 11./4. 89. Geheilt | Ungeberdig n. d. Narcose, reisst Alles herunter. — Operation muss wiederholt werden. |
| 34. „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 35. „ „ „ „ | 22./3. 89. V. n. | 31./3. 89. „ | |
| 36. „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 37. „ „ „ „ | 25./3. 89. V. n. | 5./4. 89. „ | 6./6. 89. Vollk. geheilt. |
| 38. „ „ „ „ | „ „ | „ „ | „ „ |
| 39. „ „ „ „ | 9./4. 89. V. = 1 | 19./4. 89. „ | 1./6. 89. „ |
| 40. — — | — | — | |
| 41. „ „ „ „ | 15./5. 89. V. n. | 30./5. 89. „ | |
| 42. „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 43. „ „ „ „ | 5./6. 89. „ | 7./5. 89. „ | |
| 44. „ „ Corn. Trübungen | 8./9. 87. V. = $^6/_{36}$ | 8./10. 87. V. = $^6/_{36}$ | |
| 45. „ „ „ „ | 8./9. 87. V. = $^6/_{60}$ | „ „ | |
| 46. „ „ Pan. | 8./9. 87. V. = $^3/_{60}$ | 20./7. 88. V. = $^3/_{60}$ | } Trich. vollk. geheilt. |
| 47. „ „ Pan. Trüb. u. Geschw. | 8./9. 87. V. = $^1/_{60}$ | 27./9. 87. V. = $^1/_{60}$ | |
| 48. „ „ Kerato ectasia exulc. | 8./10. 87. V. = $^3/_{60}$ | 16./10. 87. V. = $^3/_{24}$ | } Trich. vollk. geheilt. |
| 49. „ „ Leuc. adh. tot. | 8./10. 87. V. = $^1/_{\infty}$ | 16./10. 87. V. = $^1/_{\infty}$ | |
| 50. „ „ Pan. u. starke Trüb. | 15./10. 87. V. = $^1/_{240}$ | 30./10. 87. V. = $^6/_{36}$ | } Trich. vollk. geheilt |
| 51. „ „ „ „ „ | 15./10. 87. V. = $^1/_{\infty}$ | 30./10. 87. V. = $^1/_{\infty}$ | |
| 52. „ „ Pan. | 30./10. 87. V. quant. | 6./11. 87. V. = $^1/_{60}$ | 22./4. 88. V. = $^3/_{60}$. |
| 53. „ „ Staphylom. tot. | 30./10. 87. V. o. | 6./11. 87. V. 0 | Trich. geheilt. |
| 54. „ „ ob. u. unt. Lid. — Ker. ulc. vorh. 2 Mal nach J. Arlt operirt | 1./11. 87. V. n. | 20./11. 87. V. n. | 1./3. 89. bleibend geheilt. |
| 55. „ „ „ „ „ | „ „ | „ „ | „ „ |
| 56. „ „ ob. u unt. Lid. Pan. symbl. poster. | 10./10. 87. V. quant. | 8./11. 87. V. = $^6/_{60}$ | 1./4. 89. V. = $^6/_{18}$. |
| 57. „ „ „ „ „ | „ „ | „ „ | „ „ |
| 58. „ „ ob. Lid. Pan. u. Ker. ectasia. | 3./10. 87. „ | 20./10. 87. V. = $^1/_{60}$ | |
| 59. „ „ ob. Lid. Pan. Lag. u. xerosis. | 6./11. 87. „ | 21./10. 87. V. = $^2/_{60}$ | |
| 60. „ Entrop. ob. Lid. Bleph.-spasm. Pan. Ker. ulc. super. | 3./11. 87. V. = $^2/_{60}$ | 26./11. 87. Besser | 1./4. 89. Panus nur bei starker Lupenvergrösserung erkennb. V. $^6/_{12}$. |
| 61. „ „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 62. „ Trich. ob. Lid. Leuc. superf. | 20./9. 87. V. = $^6/_{24}$ | 1./10. 87. V. gleich | 23./4. 89. Trich. bleibend geheilt. V. = 6./18. |
| 63. „ „ „ „ | „ ambly. congen. | „ „ | |
| 64. „ „ Ker. ulc. superf. | 30./1. 89. V. n. | 30./2. 89. | Rand-Phlyctänen wachsd. Nachbehandlung am r. A. |
| 65. „ „ Corn. norm. | „ „ | „ „ | 15./6. 89. 1 Wimper am äusseren Eanthus des l. A. |
| 66. „ „ Pan. u. Trübungen. | 7./2. 89. V. = $^6/_{60}$ | 18./2. 89. V. = $^6/_{12}$ | 15./4. 89. Vollk. geheilt. |
| 67. „ „ Pan. (sehr dicht) | 7./2. 89. V. quant. | 18./2. 89. V = $^1/_{60}$ | „ V. $^4/_{60}$ |
| 68. „ „ Atroph. bulbi. | 11./2. 89. | 18./2. 89. V. = $^6/_{24}$ | } 10./4. 89. V. $^6/_{24}$ Trich. beiders. vollk. geheilt. |
| 69. „ „ Pan. u. Trübungen. | 11./2. 89. V. = $^5/_{60}$ | „ „ | |

| Fall | | Operationstag | Entlassung | Spätere Beobachtung |
|---|---|---|---|---|
| 70. | Tr. cic. Trich. ob. Lid. Pan. u. Tr. | 19./2. 89. V. = 6/60 | 14./3. 89. V. = 6/18 | |
| 71. | „ „ „ „ | 19./2. 89. V. = 5/60 | „ „ | |
| 72. | „ „ „ „ staphyl. partiell. | 20./2. 89. V. quant. | 30./2. 89. Entlass. | 5./5. 89. Trich. bleiben geheilt. Iridectomie. |
| 73. | „ „ Trübungen. | 29./2. 89. V. = 5/60 | 19./2. 89. V. = 6/36 | 5./4. 89. Recidiv a[...] Canthus d. r. A. Na[...] Operation Heilung. V. = 6/18 beiderseits |
| 74. | „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 75. | „ „ Trübungen u. Pan. | 25./3. 89. V. = 6/12 | 5./4. 89. V. = 6/12 | 1./6. 89. Schönster Erfol[g] |
| 76. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | „ |
| 77. | „ „ „ | 18./4. 89. V. = 6/12 | 19./4. 89. V. = 6/36 | |
| 78. | „ „ „ | 18./4. 89. V. = 1/60 | 19./4. 89. V. = 5/60 | |
| 79. | „ „ Ker. ulc. superf. | 5./6. 89. V. = 6/36 | 15./6. 89. V. = 6/18 | |
| 80. | „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 81. | „ „ Pan. | 12./11. 88. V. = 6/24 | 20./11. 88. V. = 6/24 | 25./3. 89. Canthus R[e]cidiv. Nach Operati[on] geheilt. |
| 82. | „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 83. | „ „ Lagophth. Opacit. corn. | 26. 11. 88. V. quant. | 7./12. 88. V. gleich | 30./12. 88. V. = 1/60 |
| 84. | „ „ „ | 26./11. 88. V. = 1/60 | „ „ | „ V. = 2/60 |
| 85. | „ „ Ker. ulc. superf. | 29./11. 88. V. = 5/60 | 8./12. 88. V. = 6/9 | |
| 86. | „ „ Ahm. irreg. | 8./10. 87. V. = 6/24 | 20./10. 87. V. gleich | |
| 87. | „ „ „ „ | „ „ | 20./10. 87. V. quant. | 3./4. 89. V. = 6/24 Tric[h.] vollk. geheilt. Dieser Fa[ll] wurde 2 Mal früher nac[h] SNELLEN u. ARLT-JAESCH operirt. |
| 88. | „ „ Pan u. Ker. ectasia. | 6./7. 87. V. quant. | 16./7. 87. V. = 2/60 | 10./2. 89. V. = 6/18 |
| 89. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 90. | „ „ Pan. (dicht) | 30./11. 87. V. quant. | 6./11. 87. V. = 1/60 | 22./4. 88. V. = 3/60 |
| 91. | „ „ staphyl. tot. | „ V. O. | 6./11. 87. V. 0 | „ Trich. bleiben geheilt. |
| 92. | „ „ Ker. ulc. superf. | 10./5. 89. V. n. | 20./5. 89. Geheilt | |
| 93. | „ „ „ „ | „ „ | „ „ | |
| 94. | „ „ Corn. norm. | 6./6. 89. | 12./6. 89. | |
| 95. | „ „ Ker. ulc. | 7./6. 89. | 15./6. 89. | |
| 96. | „ „ Corn. norm. | 1./5. 89. | 9./6. 89. | |
| 97. | „ „ „ | 2./5. 89. | 6./5. 89. | |
| 98. | „ „ „ | 6./5. 89. | 16./5. 89. | |
| 99. | „ „ „ | „ „ | | |
| 100. | „ „ (Neger) Ker. ulc. | 1./6. 89. | 10./6. 89. | |

# Klinische Casuistik.

Von J. Hirschberg.

## I. Der graublaue Hof um die Netzhautgrube

beider Augen ist eine zum Glück nur seltene, aber ungemein schwere oder unheilbare Erkrankung nervenkranker kleiner Kinder. (Vgl. C.-Bl. 1888, S. 14.)

Am 1. Mai wurde mir ein 1½jähriges Mädchen K. C. in die Privatsprechstunde gebracht.

Die anderen Kinder sind gesund, Aborte nicht voraufgegangen. Die Kleine selbst soll bis zu 1¼ Jahr gesund gewesen sein, aber „nicht viel“ gesehen haben; während sie jetzt nach keinem Gegenstand blickt oder greift. Vor 3 Monaten wurde sie, beim Zahndurchbruch, von Krämpfen befallen, die 2 bis 3 Stunden dauerten. Jetzt bekommt sie auch, wie leicht festzustellen, bei starken Gehöreindrücken einen allgemeinen, kurzdauernden Reflexkrampf. (Tetanus.) Das Gehör ist übrigens anscheinend gut. Der Appetit ist befriedigend; die Stimmung mürrisch. Das Kind leidet an Rhachitis und kann nicht stehen. Der Kopf ist sehr gross. (Umfang 46 cm; bei dem 3jährigen Bruder 49.)

An den Augen beobachtet man: 1. Auswärtsschielen. 2. Unbeweglichkeit der Pupillen auf Lichteinfall. 3. Um die rothe Netzhautmitte von etwa 0.75 mm Breite ist eine stark blaugrau gefärbte Zone von ungefähr derselben Breite vorhanden, und zwar auf beiden Augen in ganz gleicher Weise. 4. Der Sehnerv ist beiderseits blass. 5. Das Kind ist blind.

---

## II. Die Hornhautentzündung bei angeborener Lues

hinterlässt immer neugebildete Blutgefässe in der Hornhaut und, wenige von den Fällen ausgenommen, wo sofort im ersten Beginn eine gründliche Quecksilberbehandlung[1] (mit Einreibungen von grauer Salbe) eingeleitet worden, auch sehr deutlich nachweisbare Herde im Augengrunde.

Zur Vervollständigung meiner Mittheilungen über diesen Gegenstand möchte ich den folgenden klassischen Fall kurz mittheilen.

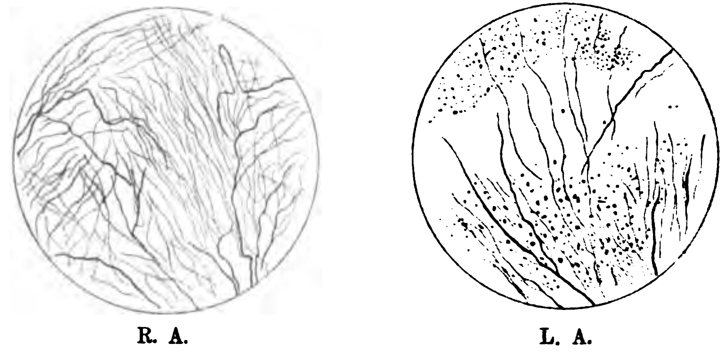
Am 18. Mai 1889 wurde mir der 17jährige A. D. von auswärts in der Privatsprechstunde vorgestellt. Aborte werden von der Mutter geleugnet. A. sei gesund geboren; aber im Alter von 4 Wochen von einer Lähmung befallen worden, erst der einen, dann der andern Körperhälfte; nach Bädern sei Besserung eingetreten. Im 7. Jahr wurde er von Gelenkentzündung befallen, im 11. von Entzündung des linken, im 13. von der des rechten Auges; seit dem 11. Jahre ist er schwerhörig. Das rechte Auge erkennt mit — 9″ Sn XL : 15′, das linke ohne Glas Sn XX : 15′. Das Gesichtsfeld ist von guter Ausdehnung.

Vom blossen Auge sieht man keine Veränderung. Mit der Lupe erkennt man Gefässbildung in den beiden Hornhäuten (s. Fig. 1. Links sieht man ausser den Gefässen noch zahlreiche feine Punkte). Der Augenspiegel zeigt Folgendes: A) **Rechts.** 1. Eine bläuliche Glaskörpertrübung vor dem Sehnerveneintritt. 2. Sehnerv von guter Farbe. 3. Augengrund in der ganzen Peripherie ge-

---

[1] Nach meinen Erfahrungen ist es ebenso unbegründet wie verfehlt, diesen Kindern statt einer wirksamen Behandlung nur ein unwirksames Recept (wie Syr. ferr. jod. u. dgl.) zu verordnen. Ich habe bei kleinen Kindern die Einreibungscur (0,5—0,75 g) hundertfach verordnet, und in einzelnen Fällen über viele Monate fortgesetzt; und nie einen Nachtheil, fast ausnahmslos aber erhebliche Besserung beobachtet.

pflastert von kleinen, hellen, rundlichen Flecken, auf welche grössere, scheckige, auch schiessscheibenähnliche und unregelmässige folgen. (Vgl. Fig. 2, a. Bild des rechten Augenrandes.) Einzelne helle Herde rücken schon näher an den



R. A. L. A.

Fig. 1.

Sehnerv und die Netzhautmitte heran. B) **Links** sind hauptsächlich nur die hellen, zarten Herde in der Peripherie zu sehen.

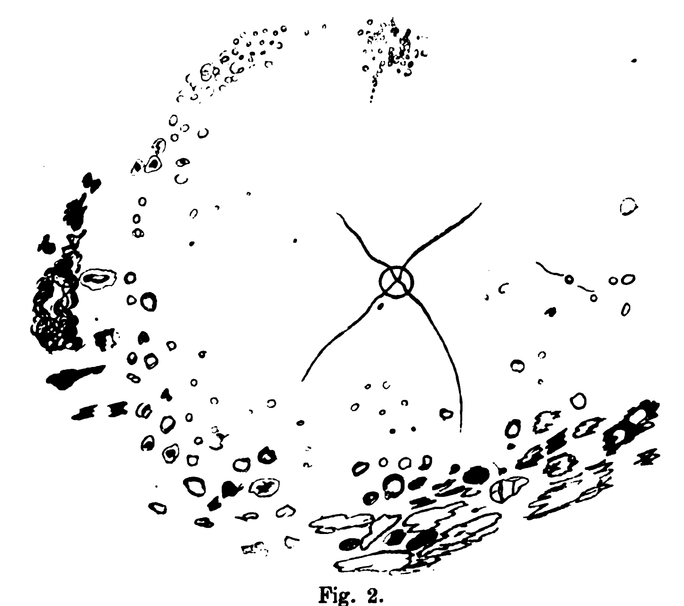


Fig. 2.
Umgekehrtes Bild des rechten Augengrundes.

**III. Die Unregelmässigkeiten der Blutgefässbreite** (des Calibers der Arterien)

sind bei aufmerksamer Betrachtung weit häufiger, als man nach den Lehrbüchern vermuthen möchte.

Ich habe schon wiederholentlich darauf aufmerksam gemacht, namentlich aber bei der Netzhautentzündung der Nierenleidenden, wo ich die Wandver-

dickung und Verschmälerung der kleinen Schlagadern schon ein Jahr vor dem Beginn der charakteristischen Sternfiguren in der Netzhautmitte und der deutlichen Zeichen der Nierenerkrankung mit dem Augenspiegel wahrgenommen hatte. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1887 Nr. 17.)

Die Veränderung des Arterienrohres ist bei dieser Erkrankung nicht die Folge, sondern der Vorläufer, bezw. die Ursache der Netzhautentzündung; wenn




Fig. 3.
1 Verschwommener Sehnerveneintritt.
2 Weisse Flecke.
3 Glänzend weisse Striche und Stippchen.
4 Blutungen.
5a—5b Sichtbarer Blutstrom, rückläufig im arteriellen Gefäss A.

starke Verengerung der lichten Weite eines Schlagäderchens eintritt, so erfolgt Unterbrechung des Blutstromes; und bei Verschluss eines Schlagäderchens sogar ein dreieckiger Gesichtsfeldausfall mit der Spitze gegen den blinden Fleck.

A) 1. Am 22. Mai 1889 kam in meine Privatsprechstunde ein 45jähriger Beamter mit der Klage, dass er, der immer scharf- und kurzsichtig gewesen, seinen Dienst nicht mehr zu leisten im Stande sei.

Seit Neujahr fange er an abzumagern; Kopfschmerzen stellen sich ein,

zeitweise von grosser Heftigkeit, aber keine Kreuzschmerzen; dazu Erbrechen und seit 8 Tagen sei Eiweiss im Harn nachgewiesen.

Das rechte Auge liest mit — $6^1/_2$" Sn XL : 15', das linke mit — 7" Sn XX : 15'; jedes für sich Sn $1^1/_2$ in etwa $5^1/_2$". Das Gesichtsfeld ist von guter Ausdehnung, aber (wie bei starker Kurzsichtigkeit ganz gewöhnlich) ringsherum etwa um 5—10° eingeengt. Der Augenspiegel zeigt den Befund einer frischen, durch Nierenleiden hervorgerufenen Netzhautentzündung. Beiderseits Trübung und Schwellung des Sehnerveneintritts, kleine, strichförmige Blutungen und hellglänzende Herde in seiner Nähe, in geringer Entfernung hellweise Flecke in der Netzhaut und Blutungen sowohl am Rande der letzteren, wie auch davon mehr entfernt. Keine Sternfigur. Arterienerkrankung auf und an dem Sehnerveneintritt (weissl. Scheiden und Caliberschwankungen) beiderseits. Am 1. Juli 1889 war, bei sehr reichem Eiweissgehalt des Harns, in dem geformte Bestandtheile nicht gefunden werden konnten, die Sehkraft der Augen unverändert, kein Gesichtsfeldausfall nachweisbar, auch der Augenspiegelbefund war dem früheren ähnlich. Jedoch konnte links Beginn der Sternfigur nachgewiesen werden und sichtbare Blutbewegung in einem anscheinend arteriellen Aestchen. (Vgl. Fig. 3. Aufrechtes Bild des linken Auges.) Der Sehnerveneintritt ist verschwommen (1, 1, 1) zahlreiche helle Flecke (2, 2, 2) in der Nähe desselben; hellglänzende Striche und Pünktchen (3, 3, 3), schon zu Strahlen geordnet, in der Nähe des gelben Flecks (6); kleine Blutungen (4, 4, 4) hie und da.

Der feine Ast 5a—5b zeigt Zerfall des Inhalts in Blutsäulchen, welche zuerst gegen den Strom in Richtung des Pfeiles ↓, bald darauf aber mit dem Strom in Richtung des Pfeiles ↑ vorgeschoben werden.

Der Kranke wird zur Milchcur auf's Land gesendet.

B) 1. Am 25. September 1885 kam in meine Privatsprechstunde ein 45jähriger, anscheinend gesunder, wohlbeleibter Mann, um sich eine Brille aussuchen zu lassen. Das linke Auge sei von Geburt an schwächer gewesen; aber erst vor 5 Tagen sei plötzlich eine Sehstörung eingetreten, so dass er nicht mehr gut sehen konnte. Die Erkrankung war so frisch, dass der Kranke noch gar keine Lust hatte, einen Arzt zu befragen; und eigentlich nur deshalb mit zu mir kam, weil ich gerade seine beiden Töchter wegen Bindehautcatarrh in Behandlung hatte.

Der Kranke hält sich für gesund. Lues war nicht vorgekommen. Zeichen von Herzkrankheit werden nicht angegeben. Herzdämpfung normal, aber der zweite Ton etwas verstärkt. Der Urin enthält Spuren von Eiweis; sp. Gew. 1015 bis 1020; keine geformten Bestandtheile. Kopfschmerz ist zeitweise vorhanden. Von dem Hausarzt brachte ich später in Erfahrung, dass die Mutter des Kranken an einer Herzkrankheit und einer seiner Brüder an Fettherz gestorben sei.

Das rechte Auge liest nur Sn C : 15', und Sn V in 12" (Geringe H.). Das Gesichtsfeld ist von der gewöhnlichen Ausdehnung, hat aber eine dreieckige Undeutlichkeit, die am Fixirpunkt beginnt und nach innen-unten sich verbreitert und die Grenze des Gesichtsfeldes nicht erreicht.

Das linke Auge erkannte mit + 12" Sn L : 15', und mit + 11" Sn III : 12". Das Gesichtsfeld zeigt einen Ausfall des inneren unteren Viertels, der bis auf 10° an den Fixirpunkt heranreicht.

Der Augenspiegel zeigt beiderseits Entzündung der Netzhaut durch Nierenleiden und erhebliche Veränderungen der Netzhautblutgefässe.

Der rechte Sehnerv ist hervorragend (um etwa 0,3 bis 0,4 mm), undeut-

lich abgegrenzt durch feine, weisse Punkte und Striche, die in die Netzhaut hineinziehen. Nahe dem gelben Fleck ist eine Blutung und daneben ein heller Herd sichtbar; hier und da auch andere kleine Blutungen. Die untere Schläfenarterie der Netzhaut ist gleich am Sehnerveneintritt für eine mässige Strecke (0,5 mm) deutlich verengt.

Der linke Sehnerv ist ebenfalls hervorragend (0,4 mm) und undeutlich abgegrenzt, dicht am Schläfenrand ist eine Gruppe heller, glänzender Punkte in der Netzhaut und nahe dem unteren Rande eine mittelgrosse strichförmige Blutung. Die obere Schläfenarterie der Netzhaut, welche durch die genannte Punktgruppe zieht, wird dicht am Sehnervenrande für eine Strecke von 2 mm fadenförmig und sogar unterbrochen; weiterhin bleibt sie eng, aber mit deutlichem Reflexstreifen.

Ich schrieb an einen unserer vorzüglichsten Kliniker, der ein naher Verwandter des Kranken ist, meine Diagnose (Nieren- und davon abhängiges Herzleiden); fand erst Zweifel, aber bald Bestätigung: die wiederholte genaueste Untersuchung ergab stets Spuren von Eiweiss im Harn, keine geformten Elemente; keine nachweisbare Abweichung am Herzen, starke Spannung der Arterien. Die Lebensweise des Kranken wurde geregelt. Die Sehkraft besserte sich bald; natürlich nur auf dem rechten Auge. Denn das linke hatte von Geburt an nur $S = {}^1/_3$, und seit der Verstopfung der oberen Schläfenarterie der Netzhaut den vollständigen Ausfall des grösseren Theiles vom inneren unteren Viertel des Gesichtsfeldes. Aber der dunkle Fleck im rechten Gesichtsfeld verkleinerte sich ziemlich rasch und zog sich vom Fixirpunkt zurück, so dass eine bessere Sehschärfe möglich wurde. (28. September 1885: mit + 80″ Sn L in 15′, — 3. October 1885 Sn XL, — 10. October 1885 Sn XXX, — 6. November S = 1, bei kleinem Dunkelfleck 8—10° nach innen unten vom Fixirpunkt.) Dazu fühlte sich der Kranke während dieser Zeit ganz wohl.

Aber der Augenspiegel bewies den langsamen Fortschritt der Netzhautveränderung.

Am 7. October 1885 ist die Entzündung der beiden Sehnerven auf beiden Augen noch recht deutlich; und auf dem rechten sieht man im aufrechten Bilde (nicht oder kaum im umgekehrten) den Anfang einer Sternfigur in der Netzhautmitte: aus hellen zartesten Punkten setzen sich 3 Strahlen zusammen; ausserdem einige mittelgrosse helle Herde und Blutungen.

Am 28. Januar 1886 erklärt der Kranke, der Eisen nimmt, dass er sich so wohl fühle, wie je; und so gut sehe, wie je zuvor.

Aber der rechte Sehnerv ist noch hervorragend (0,3 mm), verfärbt, mit einzelnen hellen Punkten versehen; andere der Art sind in der Netzhaut sichtbar und eine spindelförmige frische Blutung neben der Schläfenarterie, peripher von der Verdünnung.

Der linke Sehnerv ist hell und etwas trüb, die kleinen hellen Punkte am äusseren oberen Rande des Sehnerven und nahe der Netzhautmitte haben sehr abgenommen; die alte Blutung ist geschwunden, eine neue, zarte, etwa 1 mm unterhalb des Sehnerven aufgetreten. Die Verengung und Unterbrechung der äusseren oberen Schläfenarterie besteht unverändert; eine andere Arterie, die von Sehnerven gerade nach oben zieht, ist gleichfalls, auf eine Strecke von etwa 1 mm, erheblich enger geworden.

Am 30. April 1886 zeigt auch die untere Schläfenarterie, 3 mm vom Sehnervenrande, für die Strecke von 1 mm, eine einseitige, weisse Wandverdickung.

Der Kranke wird nach Pyrmont gesendet. Die Badereise bekam ihm gut. Aber im December 1886, etwa 14 Monate nach dem Beginn der Beobach-

tung stellen sich 1. Athembeschwerden (Asthma) ein, die durch Digitalis und Chinin bekämpft werden; 2. wieder Sehstörung, wenn gleich geringfügiger Art. Sehkraft und Gesichtsfeld des linken Auges wie zuvor; das rechte erkennt Sn XL : 15', mit + 24" Sn $II^1/_2$ in 12", unterhalb des Fixirpunktes besteht eine muldenförmige Undeutlichkeit von 20° Breite und 10° Höhe.

Erst jetzt ist die typische Form der auf Nierenleiden beruhenden Netzhautveränderung ausgebildet.

Der Sehnerv ist getrübt, ebenso die daran grenzende Zone der Netzhaut, in der einzelne glänzende Striche und Punkte und Blutungen sichtbar werden; in der Netzhautmitte ist rechts ein drei-, bald fünfstrahliger Stern und kleine Blutungen, links eine Gruppe heller Punkte sichtbar.

Bald danach ist der Kranke, nach unsäglichen Leiden, verschieden.

2. Am 26. Mai 1889 kam in meine Privatsprechstunde ein 56jähriger, noch beschäftigter Beamter von auswärts, dem erst seit ganz kurzer Zeit seine Augen zu versagen anfangen, — um sich eine Brille zu holen. Er hält sich für gesund. Das rechte Auge liest mit + 50" Sn XX : 15', Gesichtsfeld frei. Das linke Auge erkennt nur Sn LXX : 15' und hat (genau wie der vorige Fall) einen Ausfall fast des ganzen inneren-unteren Viertels vom Gesichtsfeld.

Die Hintergrundsveränderung ist noch sehr zart im rechten Auge. Im aufrechten Bilde erscheint der Sehnerv undeutlich begrenzt, zarte Streifen längs der Blutgefässe, eine Auswanderung von weissen Blutkörperchen, aber keine Blutungen; deutliche Caliberschwankungen. Links ist dasselbe zu sehen, dazu Verbreiterung der Venen, die auch an einzelnen Stellen streckenweise verdeckt sind, kleine Blutungen am Sehnervenrande, zwei streifenförmige helle Herde in der Netzhautmitte. Endlich ist die äussere obere Schläfenarterie sichtlich verengt, für eine mässige Strecke, dicht bei dem Sehnerven.

Der Harn zeigt Spuren von Eiweiss, keine geformten Bestandtheile. Die Harnabsonderung ist vermehrt. Der zweite Aortenton ist verstärkt. Der Kranke wurde mit der Diagnose Nierenschrumpfung seinem Hausarzt zur Behandlung überwiesen. — Ueber Netzhautblutung und Caliberschwankung ohne Nierenerkrankung werde ich demnächst berichten.

---

## Neue Instrumente, Medicamente etc.

### Die ophthalmologischen Apparate auf der Pariser Weltausstellung.

Wenngleich die Ausstellung ophthalmologischer Apparate nur eine kleine Anzahl von Neuerungen und Verbesserungen aufweist, so glauben wir doch, dass dieselben die Beachtung der Fachcollegen in hohem Grade verdienen.

In der Abtheilung „Instruments de précision“ (Cl. 14) finden wir zunächst die sehr interessante Ausstellung der Pariser „Société des lunettiers“. Dieselbe enthält alle auch nur denkbaren Varietäten der Brille, des Kneifers, Lorgnons, Schutzgläser für Arbeiter, die verschiedensten Fassungen für Brillengläser von den einfachen Formen bis zu den in luxuriösester Weise aus Silber, Gold und Elfenbein mit künstlerischem Geschmacke gearbeiteten Hülsen des Damen-Lorgnons. Die Société stellt eine Stufenleiter von teintes fumées der Gläser auf, desgleichen Abstufungen der in Farben (gelb, grün, gelb und blau) ausgeführten Brillengläser.

Lutz in Paris bringt ein neues Modell des sehr praktischen Ophthalmometers von Leroy und Dubois. Die zur Darstellung des cornealen Reflexbildes dienenden treppenförmigen Bilder sind nicht wie an dem Javal-Schjötz'schen Ophthalmometer an einem in Grade getheilten Bogen, sondern an einer geradlinigen Stange verschiebbar. Da das Verschieben der „miroirs" mit der Hand sehr leicht zur Aenderung der Lage des Meridians dieser Stange führt, so ist an dem neuen Modelle die Einrichtung getroffen, dass die Drehung einer Kurbel diese Verschiebung nach beliebiger Richtung bewerkstelligt. Die Hauptmeridiane, sowie der Grad des Astigmatismus der Hornhaut, lässt sich in dieser Weise sehr leicht ablesen. Ein Nachtheil ist der Mangel der Fixation des Kopfes des Untersuchten, der bald ermüdet und Bewegungen ausführt, die beim Ophthalmometriren sehr störend wirken.

Kern (Paris) bringt ein künstliches Auge, das zum Selbstunterricht im Ophthalmoskopiren dient und mit einer grossen Anzahl wenngleich sehr schematisirter Beispiele von Anomalien des Augenhintergrundes ausgestattet ist.

Ferner finden wir hier die neuen Modelle des für die Skiaskopie dienenden Keratoskopes von Parent und eines gleichen Apparates von Panas, ferner die in der Pariser Schule gebräuchlichen Augenspiegel von Panas, Valude, Kalt (Modification von de Wecker's Augenspiegel). Trousseau hat einen Augenspiegel mit zwei nebeneinander befindlichen Reflectoren und einer Rekoss'schen Scheibe construiren lassen.

Gauthier bringt eine Anzahl von Optometern, die durch ihre elegante Ausführung bemerkenswerth sind.

Bei Berthiot (Paris) finden wir eine Sammlung von in grossem Massstabe offenbar zu Unterrichtszwecken ausgeführten Modellen von Cylindergläsern in ihren verschiedensten Combinationen.

Cretès (Paris) stellt eine in Farben ausgeführte Abbildung des Durchschnittes des menschlichen Auges nach Ribero-Santos aus. Leider fehlen Angaben, nach welchen Daten Letzterer seine Resultate gewonnen hat. Wir finden hier ferner die in allen Sprachen ausgeführten Sehproben von Wecker und Tafeln von de Wecker und Masselon, welche Buchstaben in verschiedener Grösse und in verschiedener Nuance ausgeführt erkennen lassen und zu photometrischen Zwecken dienen.

Roulot (Paris) bringt eine grosse Anzahl von in Frankreich üblichen Formen des Ophthalmoskops. Wir finden hier ein neues Modell des Landolt'schen Augenspiegels, welchem Cylindergläser beigefügt sind.

Ein sehr sinnreicher, vorwiegend zur Astigmometrie dienender Augenspiegel von Parent verdient besondere Erwähnung. Ein an dem zur Fixation dienenden Stiele angebrachtes Rad kann leicht mit der Hand während des Ophthalmoskopirens gedreht werden und veranlasst durch einen Zahnradmechanismus, dass die (weiter oben) hinter dem Reflector gelegenen Correctionsgläser sich verschieben. Ausser den sphärischen Gläsern sind noch cylindrische mit angebracht und ist die Scheibe, welche letztere enthält, in der Weise verschiebbar, dass jede nur mögliche Stellung der Axe des Cylinderglases ausgeführt werden kann.

Die Stellung des am Stiele angebrachten Rades lässt die sphärischen Correctionsgläser ablesen, während die cylindrischen Gläser ihrem Grade und der Stellung nach an der hinter dem Reflector gelegenen „Echelle" bestimmt werden.

Wir wollen hier noch als eine sehr praktische Neuerung aus Glas ausgeführte künstliche Augen mit astigmatischer Hornhaut erwähnen, welche in einem

Gestelle gefasst dem Anfänger zum Selbstunterrichte im Ophthalmometriren dienen sollen. Berger.

## Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 1. (Schluss.)

8) **Zur Entstehung der serösen Iriscysten**, von Prof. H. Schmidt-Rimpler in Marburg.

Autor beschreibt einen Fall von Iriscyste, deren Entwickelung kein Trauma vorhergegangen war, sondern einfach öfter recidivirende Hornhautentzündungen mit begleitender Iritis.

Er führt nun aus, dass solche „spontane oder idiopathische Iriscysten“ als Lymphabsackungen in abgeschlossenen Iriskrypten aufzufassen seien. Schon normaler Weise ziehen über die Kryptenmündungen oft Balken oder auch dünne schleierartige Membranen; wenn sich solche nun unter pathologischen Verhältnissen — wie gerade durch Iritis — verdicken, kann es leicht zum Verschluss der Krypten kommen. Auch der Endothelbelag in solchen Cysten erklärt sich leicht, wenn man annimmt, dass das normaler Weise die Oberfläche der Iris bedeckende Epithel, das dort, wo die Ränder flacher sind, häufig streckenweise in die Krypten übergeht, durch den Reiz der abgeschlossenen Lymphe in Wucherung geräth.

9) **Versuche über die angebliche ungleiche Accommodation bei Gesunden und Anisometropen**, von Dr. Carl Hess. (Aus dem physiologischen Institute der deutschen Universität in Prag.)

Entgegen den Ergebnissen von Fick kommt Autor zu folgenden Resultaten:

„1. Bei keinem der von mir untersuchten Emmetropen und Anisometropen konnte auch nur eine Spur von ungleicher Accommodation nachgewiesen werden.

2. Die Beobachtungen von Fick, dass seine Schriftproben noch mit einer Gläserdifferenz von 2—3 D gelesen werden, können unmöglich als Beweis ungleicher Accommodation angesehen werden, die Befunde erklären sich zur Genüge aus den oben eingehend erörterten Thatsachen und Fehlerquellen.[1]

3. Der Satz von der Unmöglichkeit unsymmetrischer Accommodation, Fundamentalsatz des Capitels über Anisometropie, ist bisher noch nicht widerlegt und daher nicht, wie es Fick verlangt, zu streichen.“

10) **Neubildung von glashäutiger Substanz an der Linsenkapsel (Nachstar und Kapselstar) und an der Descemet'schen Membran**, von

[1] So ist nach Autor z. B. das Lesen bei 2—3 D Differenz nicht beweisend für ungleiche Accommodation; von besonderer Wichtigkeit ist der von Fick ganz vernachlässigte Wettstreit der Sehfelder; ferner nimmt F. selbst an, dass auch bei Zerstreuungskreisen noch gelesen werden könne. — Auch ist nicht angegeben, ob mit den Leseproben gewechselt wurde, was von grosser Bedeutung wäre. Aber auch die Uebertragung des Resultates dioptrischer Untersuchungen — gewonnen an einem Auge — auf den Fall, dass beide Augen geöffnet bleiben, ist unstatthaft wegen der dann stat findenden Verengerung der Pupille und folglich kleineren Zerstreuungskreise. Endlich kommt das subjective Phänomen rasch auf beiden Augen wechselnder accommodativer Schwankungen hinzu.

Dr. A. Wagenmann, Privatdocenten und erstem Assistenten an der Universitätsaugenklinik in Göttingen.

Gelegentlich der Untersuchungen über die acute, eiterige Glaskörperinfiltration in Fällen von cystoider Vernarbung etc. stiess Autor auf andere interessante Befunde.

## I. Neubildung von Kapselsubstanz in einem staroperirten Auge.

Autor beschreibt eine Auflagerung neugebildeter homogener Kapselsubstanz auf die Vorderfläche der hinteren Kapsel, die er zurückführt auf Ausscheidung von Seite des Kapselepithels. Wo die vordere und hintere Kapsel nahe zusammenliegen, sieht man direct den Ursprung der flächenartigen Auflagerung von der vorderen Kapsel her; ferner findet man Wucherungen der Kapselepithelien am Rande des Krystallwulstes, die sich auf die hintere Kapsel hinüberziehen. Ausserdem findet man vielfach Bilder zwischen Faltungen der vorderen Kapsel, die nur aufgefasst werden können als Wucherungen der Kapselzellen mit Ausscheidung einer homogenen Intercellularsubstanz. Das Fehlen einer regelmässigen Epithelschicht auf der Aussenfläche der Auflagerung spricht keineswegs gegen die Entstehung vom Kapselepithel; Zellen findet man überhaupt nur auf der Aussenfläche, was ein sehr wichtiges Argument ist. Verf. glaubt, dass die hier neugebildete Kapsel und die homogene Intercellularsubstanz des kleinen Kapselstares von den Kapselepithelien herrühren; sie haben die immanente Kraft, Kapselsubstanz zu bilden. Diese Neubildungen haben sicher nichts zu thun mit bindegewebigen Auflagerungen entzündlichen Ursprungs. Schon Kölliker und Kessler haben angenommen, dass die Kapsel ein Product des Ectoderms ist.

## II. Neubildung von Descemet'scher Membran und Kapselstar mit neugebildeter Kapsel.

Ein Auge mit vernarbtem peripherem Irisvorfall. Verf. fand eine glashäutige Membran von der Dicke von 0,0075 mm, die eine Auflagerung auf die ursprüngliche Descemet'sche Membran darstellt. Das Endothel der letzteren geht continuirlich auf die neugebildete Membran über. Der grosse vorhandene Kapselstar zeigte sich eingeschlossen zwischen zwei Blätter der Kapsel (das innere: neugebildete Glashaut); das vordere maass in der Linsenmitte 0,013 mm, das hintere 0,0056; da wo beide an der Peripherie übereinanderliegen: 0,0188 mm. Die innere Fläche der zweiten Kapsel zeigt ein Kapselepithel; da, wo es den Kapselstar deckt, ist es gewuchert und mehrschichtig, so dass man von einem zweiten Kapselstar jüngeren Datums zu sprechen berechtigt ist. Vereinzelt finden sich grössere Epithelzellen, die von einem Ring neugebildeter Kapselsubstanz umgeben sind. Verf. hält diese glashäutigen Bildungen unbedingt für Abkömmlinge des Kapselepithels.

## III. Neubildung von Descemet'scher Membran.

Es fand sich wie im vorigen Falle neugebildete glashäutige Substanz an der Descemet'schen Membran, nicht etwa Abspaltungen oder Faltungen der alten Membran, aller Wahrscheinlichkeit nach ausgegangen vom Endothel. Ueberall wo eine flächenhafte Endothelwucherung stattgefunden hat, findet sich darunter auch neugebildete Glashaut. Es ist naheliegend, die Descemetis überhaupt als Product des Endothels aufzufassen.

---

11) **Kurzsichtigkeit und Augenhöhlenbau,** von Professor H. Schmidt-Rimpler in Marburg.

Autor untersuchte 1299 Augen, besonders auf Stilling's Resultate hin. Es wurden Höhen- und Breitendurchmesser der Orbita bestimmt, was nur sehr ungenau möglich ist. Der Orbitalindex Autors ist grösser als der Stilling's, da er nicht den dem inneren Ende der Lidspalte entsprechenden Punkt der knöchernen Orbitalwand zu seinen Messungen als einen der fixen Punkte wählte, sondern den oberhalb der Carunkel deutlich fühlbaren Knochenrand, wodurch sich der Breitendurchmesser um einige Millimeter verringert. Da es sich aber nur um Vergleiche des Verhaltens bei den einzelnen Refractionen handelt, ist dies ohne Bedeutung für das Endresultat. Nach aussen wählte Autor den im horizontalen Durchmesser gelegenen Peripheriepunkt. Als Messinstrument benützte er den von ihm früher beschriebenen Augenmesser, dessen stumpfe Elfenbeinenden sich gut an die Knochenränder andrücken lassen. Die Untersuchungen erstrecken sich auf Schüler des Gymnasiums zu Montabaur, der Gymnasien in Frankfurt a. M., in Fulda, der Realgymnasien zu Wiesbaden, Gaisenheim und Limburg. Die Refraction war vorher bestimmt worden, nicht wie bei Stilling, der nur die notorisch Kurzsichtigen als Myopen führte.

Autor fand bei 722 emmetropischen und hypermetropischen Augen einen Orbitalindex von 94,4, bei 577 myopischen einen solchen von 94,5; die Augenhöhlen der Myopen waren durch Zufall scheinbar um 0,1 höher. Autor zieht nur den Schluss, dass ein Gesetz, wie Stilling es annimmt, dass M. bei niedrigen Orbitalhöhlen vorkomme, nicht existire. Auch bezüglich des vorzüglich wichtigen verticalen Durchmessers ergab sich kein nennenswerther Unterschied: er fand für 220 myopische Augen 31,0, für 320 nichtmyopische 30,8. Ebensowenig vermochten Untersuchungen von Anisometropen das Gesetz zu bestätigen. Es ergab sich z. B. bei 49 Individuen mit Anisometropie für das Auge schwächerer Refraction als Index 92,0, für das myopische Auge 91,2.

Aber selbst wenn niedrige Orbita und M. zusammenträfen, ist keineswegs ein Abhängigkeitsverhältniss in Stilling's Sinne erwiesen, da sehr möglicher Weise die Configuration der Orbita von der des Augapfels abhängig ist, wie man sich bei jugendlichen Individuen nach Enucleation eines Auges überzeugen kann. Autor nahm nun Messungen vor an 461 Augen, deren Refraction er vor $3^1/_2$ Jahren gemessen hatte, und die kurzsichtiger geworden waren, und an 831 derselben Periode, wo die Brechung gleich geblieben war. Für erstere fand er einen Orbitalindex von 94,4, für letztere von 94,1. Also auch dieses wichtige Resultat ist negativ. Trotzdem lässt Autor die Frage offen, ob dem Obliquus nicht eine gewisse Rolle bei der Entstehung der M., doch nicht weniger auch anderen Augenmuskeln, speciell den inneren und äusseren und anderen anatomischen Momenten. Aber das eine steht fest: es ist übermässige Nahearbeit, die die M. in den Schulen durchschnittlich verschuldet und sie muss eingeschränkt werden.

---

12) **Histologische und histochemische Untersuchungen über Kapselnarbe und Kapselcataract nebst Bemerkungen über das physiologische Wachsthum und die Structur der vorderen Linsenkapsel,** von Dr. Otto Schirmer, zweitem Assistenzarzt an der Universitätsaugenklinik zu Göttingen.

Verf. untersuchte sowohl vor längerer Zeit discindirte Kaninchenlinsen, als auch solche, wo er erst Kapselwunden beigebracht hatte, und zwar nach Zeiträumen von wenig Stunden bis zu 13 Monaten: ausserdem zwei Präparate von

Leber, bei welchen die Narben drei Jahre alt waren; endlich wurden auch intacte Kapseln vom Schwein und vom Kaninchen und zum Vergleiche auch Ochsensehne chemisch untersucht.

Zur Härtung wurden verwendet: Müller'sche Flüssigkeit, Salpetersäure oder Alkohol, zum Färben fast ausschliesslich Pikrolithioncarmin und Hämatoxylin, letzteres mitunter mit Eosin. Die Zupfpräparate wurden frisch oder nach mehrstündigem Liegen in Müller'scher Lösung angefertigt und dann mit Hämatoxylin gefärbt.

Resultate:

„1. Kapselstar und Kapselnarbe entstehen aus dem Vorderkapselepithel ohne Beihülfe anderer Gewebe.

2. Beide sind ein Gewebe eigner Art, den Bindesubstanzen morphologisch ähnlich, chemisch von ihnen durchaus verschieden, unter einander völlig gleich.

3. Chemisch sind sie, abgesehen von den Zellen, der Kapselsubstanz identisch; morphologisch bestehen sie aus bandförmigen Epithelzellen, die zwischen Schichten glashäutiger Substanz liegen; letztere sind Product der ersteren.

4. Das Pigment, welches man in Kapselnarben findet, entstammt der Iris und wird grösstentheils durch Leucocyten herbeigetragen.

5. Die feine Glaslamelle, welche sich unter älteren Kapselnarben und Kapselstaren findet, wird von einem Epithelbelag ausgeschieden, welcher sich in diesen Fällen stets zwischen der oben erwähnten Bildung und der Linse findet; sie wächst mit dem Alter der Narbe an Dicke.

6. Wenn sich diese Lamelle in die Kapsel nächst der Kapselnarbe oder Kapselcataract hinein verfolgen lässt, so liegt hier keine Kapselspaltung vor, sondern diese Cuticula ist ebenfalls neugebildet, die Grenzlinie zwischen ihr und der alten Kapsel ist der optische Ausdruck vorangegangener Störungen im Vorderkapselepithel. Denn

7. es findet fortwährend eine Absonderung von Kapselsubstanz seitens des Epithels statt und zwar viel schneller, als das Dickenwachsthum der Kapsel beträgt.

8. Der hierdurch nöthige Ausgleich wird herbeigeführt durch eine fortwährende Schrumpfung der gesammten Kapsel, dergestalt, dass die äusseren, id est ältesten Schichten stärker geschrumpft sind, als die mittleren, diese stärker, als die inneren.

9. Die Vorderkapsel besteht aus einer sehr grossen Zahl ausserordentlich feiner Lamellen.

10. Physiologische und pathologische Vorgänge im extrauterinen Leben, sowie die Identität im chemischen Verhalten bei Kapsel, Kapselstar und Kapselnarbe machen es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Kapsel ein Product nur des Ectoderms ist.

---

**13) Ueber das Vorkommen von Fibringerinnungen im Gewebe der Hornhaut,** von Prof. Th. Leber in Göttingen.

Ausser der phlyctänulären Entzündung ist es besonders die Diphtherie des Auges, wobei Bindehaut und Hornhaut und zwar in verschiedener Art afficirt werden — entsprechend der Verschiedenheit ihrer Gewebe. Die Hornhautdiphtherie — sei sie primär (was seltener ist) oder secundär — von der Bindehaut ausgegangen — stellt sich dar als mit Geschwürsbildung einhergehende Gewebsnecrose; nie sieht man den an der Bindehaut vorkommenden fibrinösen Beleg, und sie zeigt auch nicht die auf interstitieller Fibringerinnung beruhende derb speckige Infiltration, welche an der Bindehaut in schweren

Fällen charakteristisch ist. Ein Belag auf der gefässlosen Hornhaut ist nicht denkbar, ausser bei Uebergreifen einer Transsudation von der Bindehaut her. In Fällen jedoch, wo aus den umgebenden Gefässen nicht nur eine Einwanderung von Zellen, sondern auch eine Ueberschwemmung von Transsudat stattfindet, kann es unter Umständen im Hornhautgewebe zum Auftreten von Fibringerinnungen kommen, wo das Fibrin sich mitunter in ganz eigenthümlicher Weise ausscheidet, so dass es schwer als solches kenntlich ist. Solche Ausscheidungen können vorkommen, wenn durch einen heftigen Entzündungsreiz aus den Gefässen der Iris und des Hornhautrandes eine reichliche Transsudation fibrinhaltiger Flüssigkeit erfolgt.

Autor konnte dies beobachten bei Kaninchen, denen er Aspergillussporen in die vordere Kammer injicirt hatte. Es kommt hierbei zu einer wahren Iritis fibrinosa. Die Iris wird zuunterst von einer sehr derben, weiterhin mehr lockeren Fibrinschicht bedeckt, die von kleinen Knötchen aus zierlichen, concentrisch geschichteten Fibrinnetzen durchsetzt ist und die Sporen eingeschlossen enthält. Sie ist mehr oder weniger reichlich mit Leucocyten infiltrirt. Besonders reichlich waren die Fibrinausscheidungen im Hornhautgewebe nach Injection von Asp. fumigatus, wo die Entzündung durch theilweises Auswachsen der Sporen bedeutende Höhe erreichte. Nach Injection von Asp. niger waren entsprechend der geringeren Entzündung die Fibrinausscheidungen in die Cornea auch viel feiner, traten aber auch in der Iris auf.

Im ersten Falle fanden sich Netze feiner Fäden in grosser Ausdehnung in der Hornhaut, theilweise in Form rundlicher Gewirre, in deren Centrum die Fäden am dichtesten waren, während sie am Rande regellos ausstrahlten; sie glichen ganz den Fibrinausscheidungen bei Entzündungen im Glaskörper. In einzelnen Bezirken zerfielen die Fäden in kürzere, zum Theil rosenkranzförmig gestaltete Fadenstücke; endlich traten an ihre Stelle lauter ziemlich gleiche, kurze, stäbchenförmige, am Ende oft etwas zugespitzte oder ovoide Gebilde ungemein dicht und gleichmässig ins Gewebe eingelagert. Die Stäbchen verliefen im Allgemeinen parallel den Fibrillen der Grundsubstanz. Die Grösse der stäbchenförmigen Gebilde wechselte von eben erkennbarer Grösse selbst bis zu 8 $\mu$ bei einer Dicke von bis zu 2,5 $\mu$. Es unterlag keinem Zweifel, dass alle diese Gebilde ineinander übergingen; dafür sprach der allen eigenthümliche Glanz, sowie das Verhalten gegen Reagentien; sie widerstanden der Kalilauge und Essigsäure, lösten sich nicht in Alkohol und Aether, blieben ungefärbt in Hämatoxylin und Carmin, und nahmen mit Fuchsin rothe Färbung an, die aber durch Alkohol fast völlig ausgezogen wurde; Jod bewirkte eine kaum merklich stärkere gelbe Färbung als die der Umgebung und sie wurde durch Schwefelsäurezusatz nur wenig verstärkt. Pikrinsäure erzeugte deutlich gelbe Färbung, Eosin Rosafärbung.

Die Gerinnungen in der Iris nach Injection von Asp. niger erinnerten in ihrem Aussehen an gewisse Pilze, doch war ihre Natur durch Uebergang in Fibrinnetze zweifellos sichergestellt. In der Hornhaut fanden sich sehr feine stäbchenförmige Gebilde, während Fibrinfäden fehlten. Es scheint, dass es sich in einem von Baumgarten veröffentlichten Falle eines Auges, das durch perforirende Verletzung zu Grunde gegangen war, um dieselben Fibringerinnungen in der Hornhaut handelte. In Autors Fall war die Einlagerung hervorgegangen aus einer Iridokeratitis fibrinosa, im Falle B. war möglicher Weise das Blut in der vorderen Kammer die Quelle. Da das Blut flüssig war, kann es fibrinogene Substanz enthalten haben, die in das Hornhautgewebe eingedrungen die

Bedingungen zur Ausscheidung fand. Es handelte sich vermuthlich um eine sehr langsame aber auch sehr ungestörte Ausscheidung aus sehr verdünnten Lösungen, ein Vorgang, der der Krystallisation verwandt ist. Die Baumgarten'schen Körperchen dürften vielleicht als unvollkommen ausgebildete Fibrinkrystalle bezeichnet werden.

14) **Das Glaucoma atonicum.** Eine Prioritätsverwahrung von Dr. Schön in Leipzig.

15) **Erwiderung** von M. Straub, niederländischem Militärarzt in Utrecht.
Verf. habe einfach eine Thatsache mitgetheilt.

16) **Nachtrag zu der Mittheilung in vorliegender Abtheilung des Archivs „Ueber ein neues Opticuscentrum beim Huhne"**, von Dr. Palia in Frankfurt a. M.

Es war Verf. entgangen, dass Stilling bei den höheren Säugethieren auch einen durch die Furche zwischen den Vierhügeln sich erstreckenden Sehnervenast beschrieb.

Purtscher.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1889. April.

1) **Ueber Quetschung des Augapfels mit Bluterguss in die vordere Kammer durch Berstung des Schlemm'schen Canals**, von Dr. W. Czermak.

Der in Folge der Einwirkung einer stumpfen Gewalt eintretende Bluterguss in die vordere Kammer stammt in den meisten Fällen aus der Iris. Doch kann derselbe auch zuweilen aus dem Schlemm'schen Canal kommen. Alsdann besteht keine Deformation oder geänderte Reaction der Pupille; Ecchymosen des Irisgewebes sind nicht zu beobachten, die Linse zeigt keine Veränderung ihrer Lage und der Glaskörper keine Spur von Trübung. Dagegen finden sich im Kammerfalze oder an der hinteren Hornhautfläche unmittelbar am Rande festhaftende Blutgerinnsel, die neben noch flüssigem Blute schon kurze Zeit nach der Verletzung zu sehen sind. Die innersten Hornhautschichten knapp am Lederhautrande sind beschädigt. Man sieht eine zarte diffuse Trübung des Gewebes mit feinen vom Limbus in die Hornhaut ausstrahlenden Streifen.

2) **Sieben Fälle von Bluterguss in die vordere Kammer durch Berstung des Schlemm'schen Canals**, von demselben.

Die beschriebenen Fälle dienen als Stütze der oben ausgesprochenen Ansicht.

3) **Colobom des Uvealtractus und der Retina neben markhaltigen Nervenfasern in der Netzhaut**, von R. Hilbert.

Dieser Fall betraf das linke Auge eines 5jährigen gesunden Knaben. Die Sehschärfe betrug $^6/_{12}$.

Mai.

1) **C. F. Donders †.**

2) **Ueber das geeignetste Verfahren der Kapseleröffnung behufs Starentfernung**, von Dr. R. Wicherkiewicz.

Bei der Kapseleröffnung gebraucht W. eine Pincette, welche nach dem System der Noyes'schen Scheere construirt ist und vorn vier bis fünf scharfe

Zähne enthält. Dieselbe wird geschlossen in das Auge geführt und durch einen leichten Druck gelingt es, aus der Kapsel ein Stück herauszuholen. Bei der Starextraction mit Iridectomie benutzt er eine Vereinigung von Kapselmesser und Pincette.

3) **Ueber den nasalen Reflexbogenstreif von Dr. L. Weiss,** von Dr. B. A. Randall.

Casuistik.

Juni.

1) **Ueber ein pulsirendes Dehnungsaneurysma der Arteria centralis retinae,** von E. Raehlmann.

R. beobachtete in zwei Fällen, wo gleichzeitig Sclerose der Körpergefässe vorhanden war, das Vorkommen eines typischen Aneurysma fusiforme eines Astes der Retinalarterie. Es handelt sich um eine gleichmässige Ausdehnung der ganzen Circumferenz des Wandbezirkes eines relativ kurzen Gefässabschnittes. Ausserdem beschreibt er einen weiteren Fall von Aneurysma der Arteria centralis retinae, wo die Dilatation die Folge einer mechanisch wirkenden Ursache war. Bei einem an Aorta insufficiens leidenden Manne theilte sich die Arterie rechtwinkelig in zwei Hauptäste, welche letztere wieder sich erst jenseits des Papillenrandes verzweigten. In Folge der abnorm hohen Pulswelle bei der Aorteninsufficienz wurde die vordere Arterienwand erweitert.

2) **Ein Fall von Ophthalmoplegia bilateralis exterior congenita,** von R. Gast.

G. beobachtete bei einer 33jährigen Person das Fehlen jeder Beweglichkeit beider Bulbi bei normaler Accommodation und nahezu normalem Sehvermögen.

3) **Periodisch wiederkehrende Hornhauterkrankung im Zusammenhange mit Störungen des Allgemeinbefindens,** von Dr. Ranschoff.

R. sah bei einer 28jährigen kräftigen Frau zur Zeit der Periode das Auftreten einer Hornhautaffection, welches Verhalten bereits seit der Pubertät bestanden hatte. Die Erkrankung begann mit Thränen, es entwickelte sich Ciliarinjection, auf der Cornea zeigten sich 8—10 kleine Infiltrate, welche scharf begrenzt waren und keine Neigung zum Zusammenfliessen hatten. Das Epithel hob sich von den Infiltraten ab, so dass sie jetzt das Aussehen von Bläschen hatten. Letztere bildeten sich allmählich zurück. Der ganze Process dauerte 8—14 Tage. Während früher die Erkrankung alle 3—6 Wochen auftrat, zeigte sich das Leiden nach der Verheirathung der Patientin viel seltener.

Horstmann.

III. The American Journal of Ophthalmology. 1888. December.

1) **Spontaneous cure of retinal detachment,** by F. C. Hotz.

H. wurde von einem 74jährigen Farmer wegen einer rechtsseitigen Netzhautablösung consultirt. Da wegen der Ausdehnung und des schon ziemlich langen Bestandes der Abhebung die Aussichten auf eine Heilung gering waren, richtete sich seine Aufmerksamkeit vornehmlich auf das andere Auge. Dieses litt an einer reifen senilen Cataract, die anscheinend nicht complicirt war, obwohl Patient angab, dass er mit diesem Auge nie hätte gut sehen können. Es wurde mit gutem Erfolge operirt und heilte sehr schnell. Nach zehn Tagen konnte Patient, der in dieser Zeit meist in einem Schaukelstuhl gesessen hatte,

entlassen werden. Zur Ueberraschung des Arztes war die Netzhautablösung auf dem verloren gewähnten Auge während der zehn Tage vollkommen geschwunden, ohne auch nur eine Spur zu hinterlassen, und die Sehschärfe auf $^{20}/_{70}$ gestiegen. In den nächsten zwei Jahren hielt diese merkwürdige Spontanheilung an. Das Auge war nur mässig kurzsichtig.

Angesichts dieses Falles, von dem Analoga auch von anderer Seite veröffentlicht worden sind,[1] warnt H., allzu leichtgläubig der therapeutischen Wirksamkeit eines Heilmittels zu vertrauen, falls wirklich einmal nach mehreren Misserfolgen ein günstiges Resultat damit erzielt worden ist. Die Arbeiten über Netzhautablösung von Iwanoff, Leber und Nordenson lehren zudem, dass, wenn überhaupt je ein sicheres Mittel gegen Netzhautablösung zu erwarten ist, dasselbe niemals in einem operativen Eingriff bestehen kann, der gegen die Netzhaut selbst und die subretinale Flüssigkeit gerichtet ist, weil damit nicht die Ursache des Leidens, die Glaskörperschrumpfung, beseitigt wird.

---

2) **A case of insufficiency of the interni in which an externus was cut by Dr. C. R. Agnew,** by D. Webster, M.D.

Die Tenotomie des einen Externus brachte in diesem Falle zwar eine temporäre Besserung von $11^0$—$16^0$ bei 20′ und $15^0$ bei 1′ Entfernung auf $1^0$ bei 20′ und $0^0$ bei 1′, doch waren schon nach wenigen Wochen die alten Beschwerden wieder da und hatte sich eine Insufficienz von $8^0$ bei 1′ bis 20′ wiederhergestellt.

---

3) **Detachment of the retina in three successive generations of one family,** by Adolf Alt, M.D.

A. behandelte einen 49jährigen Patienten an einer rechtsseitigen Netzhautablösung. Ein Jahr später consultirte ihn dessen 18jährige Tochter wegen desselben Leidens auf dem rechten Auge. Bei dem Vater gelang nur eine vorübergehende Heilung, die Tochter wurde anscheinend vollständig wiederhergestellt. Aus den Journalen eines Collegen ging hervor, dass auch die Mutter des Patienten an Netzhautablösung gelitten hatte.

---

4) **On the value of eye symptoms in the localisation of cerebral disease,** by Henry R. Swanzy.

Bereits referirt. Peltesohn.

---

1889. Januar.

1) **Some Remarks on transplantation of the cornea and allied symptoms,** by A. R. Baker, M.D.

B. hat im Jahre 1886 den Versuch, an Stelle eines ausgeschnittenen leucomatösen Hornhautstückchens ein Glasstück in Form eines Hemdenknöpfchens einzusetzen, in einem verzweifelten Falle angestellt mit dem Erfolge, dass das Glas für einige Zeit anheilte und vertragen wurde, nach wenigen Monaten aber schon das Auge zu schrumpfen begann, bis Patient nach $1^1/_2$ Jahren wieder gänzlich blind war. Die Sehkraft hatte nämlich durch das Verfahren, nachdem ein Blutklümpchen, das die hintere Seite der Glasschicht bedeckt, absorbirt worden war, wirklich so viel gewonnen, dass das bisher bis auf Lichtschein erblindete Auge Finger zählen und Farben unterscheiden konnte. Das Glas

[1] Schweigger, Arch. f. Augenhlk. Bd. XI.

blieb, ohne besondere Beschwerden zu verursachen, nahezu zwei Jahre im Auge haften, wenn auch ringsherum die Hornhautsubstanz eine feucht-klebrige Beschaffenheit annahm. Verf. glaubt hiernach:

1. Ein Glasknopf kann unter Umständen unbestimmte Zeit hindurch vertragen werden.

2. Hierzu ist es nöthig, die Beweglichkeit des Auges (durch künstliches Symblepharon) zu beschränken.

3. Die Verbesserung der Sehschärfe ist nur eine vorübergehende, weil früher oder später eine Desorganisation des Auges durch den beständigen Reiz des Fremdkörpers doch eintritt.

4. Es ist nöthig, vor der Operation die Linse zu entfernen.

5. Ebenso empfiehlt es sich, so viel als möglich auch Iris zu excidiren, weil der Contact des Glases mit der Iris störend ist.

Im weiteren Verlaufe des Artikels beschäftigt sich Verf. mit der Geschichte der eigentlichen Hornhauttransplantation. Die bisherigen Erfahrungen der Autoren — er selber hat nur zweimal einen Versuch nach Wolfe's Methode gemacht — haben gelehrt:

1. Die transplantirte Hornhaut wächst bei den Verfahren von Dürr, Wolfe und v. Hippel an.

2. Für eine kurze Zeit bleibt die eingepflanzte Stelle klar, wird aber in der grossen Mehrzahl der Fälle wieder trübe. Häufig schrumpft das Auge und endet mit Phthisis bulbi.

3. Die Ursachen des Misserfolges liegen theils in dem operirten Auge, theils in dem Lappen, theils auch in der Methode.

4. Manche prahlerischen Mittheilungen über eine gelungene Transplantation sind immer cum grano salis zu verstehen.

5. Andere ältere Methoden, Hornhauttrübungen zu behandeln, sollten wieder aufgenommen werden, besonders das allmähliche Abtragen der Trübungen und die tägliche Friction, wie sie Danziger empfohlen hat; ferner die centrale Cauterisation der Cornea nach Vacher, das Sticheln der Cornea, Galvanisation, subconjunctivale Injectionen etc. Sie würden vielleicht zu einem besseren Ziele führen, als die Transplantation.

---

**2) The value of creolin in ophthalmic practice,** by Adolf Alt.

Alt hat eine 1procentige und 2procentige Creolinlösung bei allen Formen äusserer Augenkrankheiten versuchsweise angewendet und ist zu dem Resultat gekommen, dass es im grossen Ganzen dem Sublimat in der Einwirkung auf Conj. catarrhal., Blepharit. ciliaris, Ulcera corneae und Thränensackleiden gleichkommt. Bei Keratit. phlyctaen. sah er bessere Erfolge als mit Sublimat. Ganz besonders wirksam zeigte sich das Creolin bei der parenchymatösen Keratitis, gleichviel „ob syphilitischen oder scrofulösen Ursprunges“. Es ist auch bei Lidoperationen und Enucleationen als treffliches Hämostaticum zu empfehlen. Ferner eignet es sich in 2procentiger Lösung zur Desinfection der Instrumente, deren Schärfe darunter nicht leidet. Ausser dem sehr heftigen Schmerz, den es verursacht und der anscheinend auch nicht durch vorherige Cocaïneinträufelung zu umgehen ist, hat das Creolin keine Nachtheile.

---

**3) On the treatment of cataract,** by Brudenell Carter.

An anderer Stelle referirt. Peltesohn.

---

V. Annales d'oculistique. 1888. December.

**Enthält ein alphabetisches Register der Autoren, deren in den Bänden XCI bis C (1884—1888) der Annalen Erwähnung gethan ist.** Dr. Ancke.

---

Numéro jubilaire. 1889. Januar-Februar.

1) **Notice sur Carron du Villards,** par le Dr. Juan Santos Fernandez (de la Havane).

---

2) **De la contagion de l'ophtalmie trachomateuse en Belgique.** Documents par le Dr. Vennemann, professeur. d'ophtalmologie à l'Université de Louvain.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt zu untersuchen, ob die zu Anfang des Jahrhunderts aus Aegypten eingeschleppte militärische Ophthalmie, die speciell in Belgien so grossen Schaden anrichtete, und das heute noch sehr verbreitete Trachom dieselbe Krankheit sei. Die militärische Ophthalmie war, wie feststeht, eminent contagiös und von der heute auftretenden Granulosa wird dasselbe behauptet. Verf. tritt nun dieser letzteren Ansicht an der Hand einer Statistik entgegen. Er hat nämlich 100 Fälle von Granulosa, von denen 50 unverheirathete und 50 verheirathete Leute betrafen, durch eine Reihe von Jahren betreffs der Ansteckungsgefahr für die Angehörigen der Kranken (in der einen Reihe der Fälle die Eltern, Geschwister u. s. w., in der anderen Reihe besonders die Ehegatten und die Kinder) genau verfolgt. Die 100 an Granulosa erkrankten Patienten wiesen zusammen 497 Personen auf, mit denen sie in innigem und täglichem Verkehr durch Jahre hindurch standen. Von diesen 497 Leuten wurden nur 40 ebenfalls von der Krankheit befallen, während die anderen frei blieben. Von den 100 Familien waren nur 28, in denen sich die Krankheit weiter fortpflanzte, 72 blieben frei (davon gehörten 32 zu der ersten Reihe der Fälle — Angehörige unverheiratheter Patienten, und 40 zu der zweiten Reihe — Angehörige verheiratheter Patienten). In den 28 Familien, in denen die Krankheit weitere Opfer forderte, wurden nie sämmtliche Mitglieder ergriffen, in 19 Familien wurde nur eine zweite Person, in 5 Familien eine zweite und dritte angesteckt und nur in drei Familien fanden sich ausser dem erst erkrankten Patienten noch drei weitere Fälle. Auffallend ist speciell die Seltenheit der Uebertragung der Krankheit zwischen den Ehegatten. In 50 Ehen kam nur sieben Mal eine solche vor. Nach des Verf.s Ansicht ist bei dieser relativen Seltenheit der Uebertragung, trotzdem die günstigsten Bedingungen für dieselbe vorlagen, eine individuelle Disposition (?) für die Infection anzunehmen, wenn eine solche eintritt. Bei der Durchsicht seiner Fälle findet er als disponirendes Moment angegeben: tuberculöse Diathese, schwächende Factoren, wie sie das Wochenbett resp. schweres oder wiederholtes Wochenbett darstellt, ferner vorhergegangene phlyctänuläre Augenentzündungen oder wiederholte acute Conjunctivitiden. — Das heutige Trachom wählt also seine Opfer aus zum Unterschied von der militärischen Ophthalmie vergangener Zeiten, die ohne Auswahl Alle befiel, welche sich der Möglichkeit der Infection aussetzten. Bacteriologisch lässt sich nicht nachweisen, ob die beiden Krankheiten identisch sind, wahrscheinlich ist, dass die eine sich aus der anderen herausbildete und, wie das so oft bei epidemischen Krankheiten vorkommt, im Laufe der Jahre an ihrer Bösartigkeit und Ansteckungsfähigkeit wesentlich einbüsste. Keinesfalls aber ist die Granulosa von heute mit der berüchtigten militärischen Ophthalmie identisch.[1]

[1] Natürlich nicht, weil die letztere sich aus Trachom und Gonorrhöe zusammensetzte. H.

---

3) **De la panophtalmie chez certains opérés de cataracte,** par le Dr. Romiée (de Liège).

Verf. macht auf Grund eigener Erfahrungen darauf aufmerksam, dass die Iridochorioiditis suppurativa, wie sie manchmal nach Staroperationen trotz aller antiseptischen Cautelen auftritt, ohne dass irgend eine Ursache für ihr Erscheinen sich finden lässt, abhängig ist von alten atrophischen Chorioidealherden(?). Diese letzteren sind übrigens nach des Verf.s Versicherung, welcher seine Aufmerksamkeit einige Zeit lang auf diesen Punkt lenkte, bedeutend häufiger, als man allgemein annimmt.

4) **Le traitement des granulations par le sublimé corrosif,** par Ch. Arnauts, interne du service du docteur Romiée, à Liège.

Verf. empfiehlt gegen Granulosa die Sublimatbehandlung, mit der er sehr schöne Erfolge hatte, auf das Wärmste. Die Patienten erhalten eine Lösung von 1:500 oder 1:400 und träufeln dreimal täglich 1—2 Tropfen davon in den Conjunctivalsack. Gegen den Schmerz lässt man vorher einige Tropfen Cocaïnlösung instilliren. Zweimal in der Woche stellen sich die Patienten ausserdem beim Arzt vor, von welchem sie nach erfolgter localer Anästhesie mit einer Sublimatlösung 1:120 oder 1:100 gepinselt werden. Die Erfolge sind sehr gute, besonders der Pannus verschwindet oft in unglaublich kurzer Zeit, so dass Verf. auf die Idee kam, dass dem Sublimat eine specifische Wirkung auf die neugebildeten Gefässe der Hornhaut innewohne und dasselbe auch bei nicht granulösen Hornhautprocessen, die mit reichlicher Gefässbildung einhergehen, verwendete und zwar ebenfalls mit gutem Erfolg. Bei den Fällen von Granulosa, die von Anfang an mit Sublimat behandelt wurden, kam es nur selten zu Hornhautaffectionen. Verf. führt zu Gunsten der Methode, von der er so schöne und rasche Resultate gesehen hat, noch an, dass sie leicht anzuwenden ist, dass sie das Auge nur kurze Zeit und leicht reizt und dass der Patient durch dieselbe in seiner Berufsthätigkeit wenig gestört wird.

---

5) **Cas d'exostose orbitaire double, bilatérale et symétrique. Exstirpation, guérison avec conservation des yeux et de la vue,** par le Dr. Jamain, directeur de l'Institut ophtalmique de Liège et du Limbourg.

---

6) **Cyryptophtalmos,** par le Dr. Van Duyse, agrégé spécial à l'Université de Gand.

---

7) **Considérations rélatives à la structure et au traitement opératoire de certaines formes de la cataracte secondaire,** par le Dr. Royman, médecin en chef de l'Institut ophtalmique de Gand.

Verf. räth, vor der Operation einer secundären Cataract genau die Form derselben festzustellen und darnach die Operationsmethode zu wählen, wenn man vor Enttäuschungen sicher sein will. Die Nachstare lassen sich in zwei Categorien eintheilen. In der ersten ist die Rückseite der Iris mit der vorderen Linsenkapsel flächenhaft verwachsen, und zwar entweder nur leicht und blos an einigen Punkten, wobei die Iris ihre Structur und Contractilität behält und die Linsenkapsel wenig verdickt ist oder in ihrer ganzen Ausdehnung und sehr stark, wobei die Iris atrophirt und die Linsenkapsel starke Verdickung zeigt. In der zweiten Categorie ist die Iris nicht flächenhaft mit der Linsenkapsel

verwachsen. Dabei kann die Iris sonst normal und contractil sein und die Linsenkapsel eine mässige Dicke haben, oder die Linsenkapsel ist verdickt und nach der Hornhautwunde hin verzogen, welchem Zug die Iris folgt, so dass die Stelle der normalen Pupille durch Irisgewebe verdeckt ist, oder aber die Iris ist durch flüssiges Exsudat bucklig vorgetrieben und steht von der Linsenkapsel, die nach hinten gezerrt ist, ab. Bei den Fällen der ersten Categorie ist es nach des Verf.s Erfahrung gut, den Hornhautschnitt und die Punction mit dem Graefe'schen Messer vorzunehmen und, wenn die Punction nicht genügend gross ausgefallen ist, in diese gemachte Oeffnung eine Branche der pince-ciseaux einzuführen. Das letztgenannte Instrument muss dabei nicht immer mit einem Scheerenschlag wirken, sondern man kann auch mehrere kleine Schnitte machen, was insofern gut ist, als dabei die Hornhautwunde weniger gequetscht wird und dem Kammerwasser resp. Glaskörper weniger Möglichkeit zum Austritt gegeben wird. Um dabei die Wunde nicht zu verfehlen, ist es gut, an dem Instrument (wie bei einer Darmscheere) die unterzuschiebende Spitze etwas länger machen zu lassen, als die andere. — Bei der zweiten Categorie von Fällen soll man den Schnitt in dem Nachstar möglichst so anlegen, dass die Zugkraft der noch erhaltenen Irisfasern die Wunde klaffend erhält. So räth Verf. in den Fällen der ersten Unterabtheilung der zweiten Categorie zunächst die verlegte Pupille zu punctiren und sodann mit zwei Scheerenschlägen einen V-förmigen Schnitt anzulegen, dessen Winkel an der unterliegenden Linsenkapsel angelöthet ist. Bei der zweiten Unterabtheilung giebt ein transversaler Schnitt durch die Irisfasern meist guten Erfolg. Bei der zuletzt aufgeführten Art von Nachstar muss meist eine Excision vorgenommen werden.

---

8) **Contribution à l'astigmométrie et notation de l'astigmatisme**, par M. Loiseau.

---

9) **Avant, pendant et après l'extraction de la cataracte**, par le Dr. Bribosia, père, médecin en chef de l'Institut ophtalmique de la province de Namur, et le Dr. Ed. Bribosia, médecin adjoint à cet Institut.

Die Verff. geben eine eingehende Schilderung der Operation und Nachbehandlung von Cataracten, wie sie in der Augenklinik zu Namur geübt wird und zwar mit gutem Erfolg (unter den in den letzten drei Jahren vorgenommenen Operationen dieser Art befand sich kein Verlust). Einseitige Cataracten bei sehtüchtigem zweiten Auge werden nicht operirt. Bevor nicht völlige Reife des Stares eingetreten ist, operirt B. nicht und beschleunigt die Reifung nur in dringenden Fällen und zwar nicht durch das Förster'sche Verfahren, sondern durch wiederholte kleine Punctionen der vorderen Kapsel. Womöglich wird der Patient vor der Operation einige Tage lang auf dieselbe vorbereitet, speciell was die locale Antiseptik anlangt und zwar mit protrahirten Sublimatumschlägen (1 : 2000). Die Operation selbst wird unter Cocaïnanästhesie ausgeführt, Chloroform wird nur bei Kindern angewendet. Das Starmesser selbst wird unmittelbar vor der Anlegung des Schnittes rasch einmal durch eine Spiritusflamme gezogen und sodann ein mittelgrosser Lappenschnitt, der ein gutes Drittel der Hornhaut umfasst, angelegt. Der Sperrelevateur wird womöglich gleich nach dem Schnitt aus dem Auge wieder entfernt und die Oeffnung der Lidspalte lieber den Händen eines geschickten Assistenten anvertraut. Die Eröffnung resp. Entfernung der vorderen Linsenkapsel nimmt B. mittelst der Kapselpincette vor (die Cystotomie hat er schon seit einiger Zeit völlig

verlassen).[1] Nur muss man bei diesem Manöver sich sehr hüten, die Iris mitzufassen, was leicht vorkommt. Der Linsenaustritt wird durch leichten Druck mittelst des Starlöffels auf die untere Partie des Auges bewerkstelligt, doch darf der Druck nur ein sanfter sein; kommt die Linse dann nicht, so muss die Hornhautwunde erweitert werden, was B. mit eigens construirten krummen Scheeren thut. Bei der seitlichen Beleuchtung mit elektrischem Licht, die B. sehr empfiehlt, erkennt man nun, ob noch bedeutendere Linsenreste zurückgeblieben sind; dieselben werden sodann durch kreisförmige sanfte Reibungen mit dem Finger auf dem geschlossenen Auge in die Mitte des Kapselsackes befördert und in der bekannten Manier aus der Vorderkammer entfernt. Die Verff. operiren ohne Iridectomie, wenn dieselbe nicht durch die neuerdings aufgestellten besonderen Indicationen gefordert ist. Die Iris zieht sich meist gut in die vordere Kammer zurück und wird in diesem Bestreben unterstützt durch Einspritzungen von Eserin direct in die vordere Kammer mittelst einer feinen Spritze. Sodann wird das Auge nochmals desinficirt und verbunden. Zunächst kommt auf die Lider eine Lintschicht, die mit einer Lösung von Eserin in Glycerin getränkt ist, dann die hydrophile Watte und endlich eine Flanellbinde. Von den carbolisirten Gazebinden ist B. abgekommen, da sie die Haut zu sehr reizen. Immer werden beide Augen verbunden und ist es Princip der Verff., womöglich den Verband zwei Tage liegen zu lassen, damit die Wunde in ihrer Tendenz, rasch per primam zu heilen, nicht gestört werde. Nur wenn alarmirende Symptome auftreten, wird hiervon eine Ausnahme gemacht. Sechs bis acht Stunden hält nach der Operation der sogenannte Operationsschmerz an; klagt Patient später noch über Schmerzen, Hitzegefühl u. s. w., so muss sofort nachgesehen werden. Bei normalem Verlauf der Heilung aber wird, wie gesagt, der Verband nach zwei Tagen abgenommen und man findet dann die vordere Kammer wieder hergestellt und starke Miosis. In diesem Falle wird nun Atropin eingeträufelt und der Verband erneuert, hat sich aber die vordere Kammer noch nicht hergestellt, so wird von Neuem Eserin instillirt. Gegenüber der völlig floriden Panophthalmitis nach der Staroperation ist man natürlich ohnmächtig, anders verhält es sich jedoch, wenn die Infection noch sehr jungen Datums ist und uns erst durch die subjectiven Symptome des Patienten gemeldet wird. In diesem Falle empfiehlt B. ausserordentlich die schon von Graefe angewendeten starken Aetzungen der aufgeweichten Haut der Stirne mittelst Argent. nitr. Er ist der Ueberzeugung, dass er manches Auge, welches sonst dem Untergange geweiht gewesen wäre, auf diese Weise gerettet hat (?). Zum Schluss spricht er die Ansicht aus, dass, wenn heutzutage ein einfacher uncomplicirter Fall von Staroperation mit Verlust des Auges endet, für diesen Ausgang nicht mehr die Methode, sondern ein Fehler in dem Modus faciendi des Arztes zu beschuldigen sei.

---

**10) Nouvelles recherches sur la circulation du liquide intraoculaire,** par le Dr. L. Leplat, assistant à l'Université de Liège.

Verf. hat zunächst mit Hülfe manometrischer Versuche festzustellen gesucht, ob Druckänderungen im Glaskörper Einfluss auf die Tiefe der vorderen Kammer haben, und gefunden, dass durch solche Druckerhöhungen oder -erniedrigungen diese Tiefe nicht alterirt wird. Ferner kommt er durch viele Versuche, betreffs deren ich auf das Original verweise, zu dem Schluss, dass die

[1] Man muss nur bessere Flieten haben. — Eine gute Fliete muss 1. einen längeren, ganz scharf schneidenden Stachel, 2. keinen spitzen Buckel, 3. einen kürzeren Winkelschenkel besitzen, als die käuflichen. H.

Augenflüssigkeit, welche durch die Papille hindurch abfliesst, nur den 50. Theil dessen beträgt, was durch den Schlemm'schen Canal abgeführt wird, und dass die Entleerung durch den vorderen Bulbusabschnitt bei den verschiedenen Individuen sehr verschieden ist, im Mittel aber 20—25 mg für die Zeit von 5 Minuten beträgt.

---

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

---

März-April.

1) **Observations cliniques,** par le Dr. Nuel, professeur, et le Dr. Leplat, assistant à l'Université de Liège.

a) Amblyopie due à l'intoxication par le sulfure de carbone.

b) Utilité des injections hypodermiques de pilocarpine dans l'amblyopie.

c) Troubles visuels dans l'anémie causée par la présence des vers intestinaux.

d) Colobome (unilatéral) iridien, choroïdien et du nerf optique, dirigé du coté temporal.

e) Les vaisseaux rétiniens dans la myopie congénitale.

f) Amblyopie et amaurose cérébrales par cause traumatique.

g) Conjonctivite folliculaire.

h) Hygroma de la bourse séreuse prémusculaire du muscle droit interne.

i) Astigmatisme et ophtalmométrie.

---

2) **Les inflammations traumatiques de l'oeil,** par L. de Wecker.

Die Entzündungen, wie sie nach Augenoperationen auftreten, sind fast nie durch endogene Infection hervorgerufen und auch allgemeine Diathesen spielen nur eine nebensächliche Rolle. Nicht der Traumatismus ist es, der zur Entzündung führt, sondern lediglich die ectogene, unmittelbar oder mittelbar erfolgte Infection, d. h. entweder die directe Einführung von Keimen während der Operation oder die Einwanderung solcher Keime durch unvollständig gegeschlossene resp. schlecht vernarbte Wunden (Cicatrice à migration). Solche Wunden aber, die zu schlechtem Verschluss tendiren, werden besonders bei der alten combinirten Linearextraction gesetzt und das hat seinen Grund theilweise in der Wahl des Ortes für den Schnitt, theilweise aber auch in dem Umstand, dass Einklemmung von Iris- oder Kapselzipfel nur allzu häufig vorkommen. W. tritt deshalb für den Lappenschnitt ohne Iridectomie ein, weil diese Operationsmethode, wenn auch die Gefahr directer unmittelbarer Infection bei ihr etwas grösser ist, als bei der combinirten Linearextraction, doch, abgesehen von dem besseren optischen und kosmetischen Effect, weniger Anlass giebt zu Befürchtungen betreffs der mittelbaren tardiven Infection (chron. Iridochorioiditis).

---

3) **De certaines complications, qui surviennent quelques jours après l'opération de la cataracte.** Pathogénie. — Traitement. Par le Dr. Ch. Abadie.

Mitunter beobachtet man am fünften oder sechsten Tage nach der Staroperation, nachdem bisher Alles nach Wunsch verlaufen ist, plötzlich eine heftige Infection, die sich besonders durch rasche Trübung des Kammerwassers, Hypopyonbildung, gelbliche Verfärbung der Iris und raschen Pupillarverschluss durch Exsudatmasse charakterisirt. Verf. glaubt, dass in diesen Fällen eine Infection mit pathogenen Keimen während der Operation stattgefunden hat, die

jedoch, vielleicht durch die Einwirkung der Antiseptica, in ihrer vorläufigen Wirkung geschwächt und deshalb einige Tage lang latent geblieben ist. Die bei den unmittelbaren Infectionen, die sich ja immer durch Infiltration der Hornhautwunde auszeichnen, so wirksame Galvanocausis dieser Wunde ist hier ohne Erfolg. Man muss vielmehr den Verband weglassen, antiseptische Umschläge machen, Blutegel an die Schläfe setzen und bei grossem Hypopyon eventuell die Paracentese und Ausspülung der vorderen Kammer vornehmen. Die Prognose ist auf jeden Fall eine trübe.

---

**4) L'éphédrine et la pseudo-éphédrine. Nouveaux mydriatiques,** par A. de Vriese, assistant à l'hôpital ophtalmologique Magni, à Bologne.

Verf. hat an Thieren und Menschen und auch an sich selbst Versuche angestellt über die physiologische Wirkung der neuerdings von Merck in den Handel gebrachten Mydriatica, des salzsauren Ephedrins und Pseudo-Ephedrins. A. Ephedrin. Mit 6—7 procentigen Lösungen erhält man bei vielen, aber nicht allen Individuen Pupillarerweiterung meist nach 40—50 Minuten. Mit 10 procentiger Lösung erhält man nach Einträufelung von 1—2 Tropfen nach 40 bis 60 Minuten Dilatation. Dieselbe ist eine mässige, aber doch so gross, dass man gut dabei ophthalmoskopiren kann. Pupillarreaction auf Licht besteht, wenn auch verringert. Accommodation und Tension bleiben unverändert. Das Mittel wirkt besser bei Kindern und Greisen, als bei Leuten im mittleren Alter. Die länger dauernde Anwendung zieht keinerlei Schädlichkeiten nach sich. Die Mydriasis verschwindet nach 5—20 Stunden (die Homatropinmydriasis verschwand bei Controlversuchen erst nach 69 Stunden). Das Ephedrin ist also im Stande, das Homatropin mit Vortheil zu ersetzen. B. Pseudo-Ephedrin. Die bei 1 procentiger Lösung nur langsam, bei 10—12 procentiger Lösung nach 30 bis 35 Minuten eintretende Mydriasis ist ziemlich bedeutend, wenn auch nicht zu vergleichen mit der durch Atropin bedingten. Sensibilität, Pupillarreaction auf Licht, Accommodation bleiben völlig erhalten. Nach 6—9 Stunden erreicht die Pupille wieder ihre ursprüngliche Grösse. Da das Mittel auch bei längerer Anwendung keine Unannehmlichkeit mit sich bringt, so ist es für manche Fälle als praktisches Mydriaticum zu empfehlen. Nach vorgenommenen Thierversuchen schliesst Verf., dass das Mittel sowohl auf die Endigungen des Oculomotoriums, als auch auf die Muskelfasern des Sphincter wirke. Erstere werden nur leicht gelähmt, letztere vollständig.

---

**5) Encore un mot sur la Kératalgie traumatique, à propos de quatre nouveaux cas,** par le Dr. Grandclement.

Unter dem Namen „traumatische Keratalgie" hat Verf. schon früher eine Krankheitserscheinung beschrieben, wie sie mitunter nach leichten Hornhautverletzungen mehrere Jahre lang in Form öfters wiederkehrender, eine viertel bis eine halbe Stunde dauernder Schmerzanfälle in dem ehemals verletzten Auge auftritt, ohne dass dabei das Auge irgend welchen sichtbaren Befund darbietet(?). Diese Keratalgie darf nicht verwechselt werden mit den heftigen Schmerzen, wie sie einige Wochen lang nach einer Hornhautverletzung bestehen. Verf. glaubt, dass in den vorliegenden Fällen irgend eine Nervenfaserendigung eine Verletzung davongetragen hat, die dann später aus Grund einer Erkältung, eines Rheumatismus u. s. w. wieder Symptome macht.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

---

## Vermischtes.

Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter. Von J. Hirschberg. I. Wer die klassische „Geschichte der Ophthalmologie“ aufmerksam durchgelesen, wird sehr verächtlich von der Augenheilkunde der alten Aegypter denken müssen; denn daselbst[1] heisst es: „Ueber den Charakter der ägyptischen Heilkunde finden wir nur bei einem der griechischen Aerzte eine Andeutung, bei Galen, welcher noch die sechs heiligen Bücher gekannt hat, und bezüglich derselben erklärt (XI, S. 798), dass sie nur albernes Zeug enthalten.“

Befremdlich könnte es scheinen, dass die alten Aegypter, welche auf dem Gebiete der Geometrie,[2] der Bau- und Bildhauerkunst so Bedeutendes leisteten, auf dem der Heilkunde nur albernes Zeug geschaffen haben sollten. Befremdlicher noch, dass von allen namhaften griechischen Schriftstellern Galen allein ägyptisch verstanden haben sollte: denn, wenn wir Herodot, Strabo, Diodor und des Galenus Zeitgenossen Plutarch (über Isis und Osiris) aufmerksam lesen und damit die bekannten Ergebnisse unserer Aegyptiologen vergleichen; so sehen wir leicht ein, dass jene griechischen Schriftsteller ungefähr soviel von dem Aegyptischen verstanden, wie wir etwa vom Chinesischen. Von einer griechischen Uebersetzung der sechs heiligen Bücher der Aegypter ist nirgends die Rede.[3]

Aber die Schwierigkeit löst sich ganz einfach. Galen hat die heiligen Heilbücher der Aegypter nie gesehen und nie beurtheilt; sondern nur Kritik geübt an einer albernen griechischen Arzneimittellehre des Pamphilus, welcher nur allgemein Bekanntes brachte, aber dann einer Pflanze, namens Adler, erwähnte, die kein Grieche kenne und die er vorgab, in einem der auf Hermes zurückgeführten Bücher gefunden zu haben, das die 36 heiligen Kräuter der ägyptischen Wahrsager enthalte. Die Stelle des Galen lautet: *μετὰ δὲ ταῦτα [Πάμφιλος] βοτάνης μέμνηται καλουμένης, ὡς αὐτός φησιν, ἀετοῦ, περὶ ἧς ὁμολογεῖ μηδένα τῶν Ἑλλήνων εἰρηκέναι μηδὲν, ἀλλ' ἔν τινι τῶν εἰς Ἑρμῆν τὸν Αἰγύπτιον ἀναφερομένων βιβλίων ἐγγεγράφθαι, περιέχοντι τὰς λστ' τῶν ὡροσκόπων ἱερὰς βοτάνας, αἳ εὔδηλον ὅτι πᾶσαι λῆρός εἰσι.* Wie man deutlich sieht, ist von den sechs heiligen Büchern der Aegypter nicht die Rede, sondern von einem der auf Hermes zurückgeführten.[4] Nicht Galen hat das Buch gesehen, sondern Pamphilus giebt vor, es gesehen zu haben. Nicht das Buch wird Unsinn genannt, sondern die 36 heiligen Kräuter der ägyptischen Wahrsager. — Ueber den wirklichen Inhalt ägypt. Arzeneibücher giebt uns hauptsächlich Papyrus Ebers Aufschluss. (Fortsetzung folgt.)

---

## Bibliographie.

1) Ein Fall von Mydriasis spastica und Neuroretinitis mit Ausgang in Atrophia nervi optici bei Tetanie, von Dr. C. G. Kunn.

---

[1] Ebenso bei Haeser, G. d. M. 1867, S. 18, der Galen's Text falsch citirt.

[2] 1300 Jahre vor Archimedes hatten sie eine vorzügliche Kreisrechnung ($\pi = 1{,}5$).

[3] Die einzige Quelle, die ich kenne, ist Clemens Alexandrin. (200 n. Chr.) Vgl. Op. ex rec. G. Dindorf. Oxonii 1859, Vol. III, p. 157 (Stromat. l. VI, c. IV, § 37): *δύο μὲν οὖν καὶ τεσσαράκοντα αἱ πάνυ ἀναγκαῖαι τῷ Ἑρμῇ γεγόνασι βίβλοι· ὧν τὰς μὲν τριάκοντα ἕξ τὴν πᾶσαν Αἰγυπτίων περιέχουσας φιλοσοφίαν οἱ προειρημένοι ἐκμανθάνουσι, τὰς δὲ λοιπὰς ἕξ οἱ παστοφόροι ἰατρικὰς οὔσας περί τε τῆς τοῦ σώματος κατασκευῆς καὶ περὶ νόσων καὶ περὶ ὀργάνων καὶ φαρμάκων καὶ περὶ ὀφθαλμῶν καὶ τὸ τελευταῖον περὶ γυναικείων.* — Vgl. Horapoll. Hierogl. I, 36 (*βιβλὸς ἀμβρῆς*).

[4] Wir haben zwei spätgriechische Machwerke des sogenannten Hermes Trismegistos. Ideler, Phys. et med. graec. min. Vol. I. XXVI und XXXII. Berolin. 1841.

(Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 12.) Bei einem 20jährigen, seit zwei Jahren an Tetanieanfällen leidenden Patienten entwickelte sich Neuroretinitis; gleichzeitig waren beide Pupillen nahezu maximal erweitert, reagirten sehr träge und nur auf intensive Lichtreize; in kurzer Zeit folgte der Neuroretinitis eine ausgesprochene Sehnervenatrophie. Die Mydriasis hatte abgenommen und die Pupillen reagirten wieder prompter und kräftiger auf Lichtreize. Schenkl.

2) Zur operativen Behandlung des Trachoms, von Dr. A. Elschnig, Assistent der Klinik des Prof. Schnabel in Graz. (Aus der Augenklinik des Prof. Schnabel in Graz. Wiener med. Blätter. 1889. Nr. 14 und 15.) Nach E.'s Ansicht wird durch die Entfernung eines 6 mm breiten und 30 mm langen Streifens aus jeder Uebergangsfalte beider Augen eines an folliculärer Bindehautentzündung erkrankten Individuums, wenn die Wunde kunstgerecht vereinigt wird, weder durch den Mangel einer so grossen Bindehautpartie, noch durch die resultirenden Narben und die nothwendige Lageveränderung der den Narben benachbarten Theilen der Bindehaut irgend eine erkennbare Functionsbehinderung des Auges veranlasst. Die Befeuchtung des Augapfels und der Bindehaut, die Bewegung des Auges und der Lider bleiben normal. Das in Rede stehende Verfahren wurde an Schnabel's Klinik an 60 Augen von 34 Individuen 105 Mal geübt. Nur an 10 Augen bei 7 Personen war die Cornea normal, die übrigen zeigten geschwürige oder pannöse Hornhauterkrankungen. 8 Augen von 6 Individuen boten frischere Formen folliculärer Entzündungen dar, während die übrigen schwerere, meist bereits in das Narbenstadium übertretende Fälle waren, die zum grössten Theil schon durch längere Zeit in Spitalsbehandlung gestanden waren. Die Behandlungsdauer nach der Operation betrug im Durchschnitt 44 Tage. Die Operation wird an der genannten Klinik in folgender Weise vorgenommen: Nach Ectropionirung des oberen Lides, Desinfection und Anästhesirung mittelst subcutaner Anwendung von Cocaïn, wird das auszuschneidende Stück der Uebergangsfalte in der Weise fixirt, dass der Operateur etwa 5 8 mit feiner Seide armirte Nadeln 1 mm jenseits der körnertragenden Partie einsticht, durch das submucöse Bindegewebe vorführt, 1—$1^1/_2$ mm oberhalb des convexen Knorpelrandes durch diesen und durch die Bindehaut durchführt; die Nadeln werden zunächst so liegen gelassen. Nun wird die zu entfernende Partie ca. 1 mm innerhalb der beiden Nadelenden mit dem Scalpell umschnitten, an einem Ende mit der Pinzette gefasst und mit der Scheere abgetragen; hierauf werden erst die Fäden durchgezogen und geknüpft, wird mit Sublimat abgespült, ein leichter Verband angelegt und können nach Bedarf Eisumschläge applicirt werden. Die Heilung erfolgt meist reactionslos, mit oft kaum sichtbarer linearer Narbe.[1] Nach der Operation sind die schwererkrankten Partien der Bindehaut entfernt, die Secretion, die Schwere der Lider, der Lidkrampf, die Lichtscheu sind beseitigt, die Granulationen an der Tarsalschleimhaut bilden sich zurück, die Vergrösserung des Tarsus nimmt allmählich ab und im gleichen Maasse wie an der Bindehaut zeigen auch die Erkrankungen der Cornea einen Rückgang. In einigen Fällen wurden nebst der Uebergangsfalte auch andere Bindehauttheile, die mit Follikeln durchsetzt waren, operativ entfernt. Schenkl.

[1] Ebenso, wenn man einfach den überhängenden Umschlagstheil mit der Balkenzange fasst, mit der Scheere abträgt und sofort den Verband anlegt. H.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt

## für praktische

# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**



Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**August. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** Ueber Convergenzlähmungen. Vortrag, gehalten in der Niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Sitzung der medicin. Section am 22. Juli 1889. Von Dr. **Alb. Peters**, Augenarzt in Bonn.

**Journal-Uebersicht.** I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. — II. The Ophthalmic Review. — III. The Journal of Ophthalmology. — IV. Recueil d'ophtalmologie. — V. Revue générale d'ophtalmologie. — VI. Archives d'ophtalmologie.

**Vermischtes.**

**Bibliographie.** Nr. 1—13.

## Ueber Convergenzlähmungen.

Vortrag, gehalten in der Niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Sitzung der medicin. Section am 22. Juli 1889.

Von Dr. **Alb. Peters**, Augenarzt in Bonn.

In letzter Zeit ist von verschiedenen Seiten auf Störungen der Convergenzfähigkeit der Augen aufmerksam gemacht worden, die nicht nur die Sehfunction erheblich beeinträchtigten, sondern auch auf das Allgemeinbefinden einen ungünstigen Einfluss ausübten. Da ich im Laufe der letzten

Monate zwei hierher gehörige Fälle beobachten konnte, so möchte ich mir erlauben, hierüber kurz zu berichten.

Im ersten Falle handelte es sich um einen jungen Eisenbahnarbeiter, der einige Monate nach einer Kopfverletzung dem hiesigen St. Joh.-Hospital überwiesen wurde, wo ich denselben durch die Güte des Herrn Professor TRENDELENBURG zu untersuchen Gelegenheit hatte. Der betreffende Patient gab an, nach jener Verletzung, von der eine kleine, dem Knochen nicht adhärente Narbe am Hinterkopfe herrührte, häufiger an Doppeltsehen und Schwindelanfällen zu leiden, die ihn in seiner Arbeitsfähigkeit erheblich beschränkten. Bei der Untersuchung des Sehorgans fanden sich folgende Verhältnisse. Die Sehschärfe beträgt beiderseits $^{20}/_{30}$ der normalen. Das Gesichtsfeld ist von normaler Ausdehnung und ohne Defecte. Die Pupillarreaction auf Licht ist normal. Es besteht ein mässiger Grad von Divergenzstellung des rechten Auges. Die associirten Bewegungen der Bulbi werden ausgiebig ausgeführt, eine Störung der Accommodation ist nicht nachweisbar. Dagegen besteht eine Beweglichkeitsstörung der Bulbi, sobald es sich um Fixation eines nahen Objectes in der Medianlinie handelt. Bei Annäherung eines Objectes bleiben die Bulbi unbeweglich in Divergenzstellung; man sieht, dass dem Patienten die Fixation erhebliche Mühe verursacht. Dabei fehlt jede Spur einer Pupillarreaction. Verdeckt man das eine Auge mit der Hand, so ist nun das andere im Stande, mit einiger Anstrengung eine Einwärtsbewegung auszuführen, wobei sich herausstellt, dass das verdeckte Auge nach aussen abgewichen ist und in dieser Stellung verharrt; mit anderen Worten, es ist die associirte Seitenbewegung zur Fixation benutzt worden. Mit farbigen Gläsern sind gekreuzte Doppelbilder, besonders im mittleren Theile des Blickfeldes nachweisbar. Leider ist der Fall durch den Strabismus divergens complicirt, so dass die Doppelbilder- und Prismenprüfung nicht die Werthe ergiebt, wie sie bei typischen Fällen dieser Art angegeben werden. Im Uebrigen sind Krankheitserscheinungen bei dem Patienten nicht nachgewiesen worden.

Der zweite Fall betrifft eine 68jährige Frau, die seit längeren Jahren an Kopfschmerzen leidet und vor drei Jahren von einer copiösen Lungenblutung befallen wurde, die von einer erheblichen Verschlechterung des Sehvermögens gefolgt war, das sich im Laufe der Zeit wieder besserte. Seit drei Monaten klagt Patientin über Schwindel und Doppelsehen, was zeitweise so störend wird, dass Patientin sich nur mit Mühe auf der Strasse fortbewegen oder Treppen steigen kann. Die Untersuchung der Augen ergiebt Folgendes: Bei Einstellung für die Ferne sind die Sehaxen parallel. Die Sehschärfe beträgt beiderseits $^{20}/_{40}$ der normalen, was durch spärliche, ophthalmoskopisch wahrnehmbare Glaskörpertrübungen erklärt wird. Das Gesichtsfeld ist normal; die Pupillen sind gleich gross und reagiren in normaler Weise auf Lichteinfall. Störungen der Accommodation sind, abgesehen von

einer dem Alter entsprechenden Presbyopie nicht vorhanden. Die associirten Seitenbewegungen der Bulbi werden in recht ausgiebiger Weise ausgeführt. Bei Annäherung eines Objectes in der Medianlinie bleiben beide Bulbi fast vollkommen unbeweglich, nur hin und wieder ist eine minimale Einwärtsstellung des rechten Auges zu bemerken. Bei öfterer Prüfung ermüdet Patientin sehr rasch und kann nur mit grösster Anstrengung versuchen, weiter zu fixiren. Die Untersuchung unter der deckenden Hand lässt auch hier erkennen, dass die associirte Seitenbewegung zu Hülfe genommen wird, um eine Einwärtsstellung eines Auges zu erzielen, während das andere nach aussen geht und in dieser Richtung verharrt. Doppelbilder konnten mit farbigen Gläsern öfters im mittleren Theile des Blickfeldes hervorgerufen werden. Die Entfernung derselben verminderte sich dann bei seitlicher Blickrichtung. Die Prismenuntersuchung ergiebt folgende Verhältnisse: Für die Ferne ist eine latente Divergenz von 3° vorhanden, die facultative Divergenz, d. h. die Abduction, beträgt 3°, die facultative Convergenz etwa 8°. Für die Nähe beträgt die Abduction 8°, während die Adduction gleich 0 ist, d. h. das schwächste Prisma, Basis nach aussen, ruft schon Doppelbilder hervor, während im Normalzustande Prismen von 20° und darüber überwunden werden. Andere Krankheitserscheinungen sind bei der für ihr Alter noch sehr rüstigen Patientin nicht nachzuweisen.

Es handelt sich also in diesen beiden Fällen um eine Aufhebung resp. erhebliche Beeinträchtigung des Convergenzvermögens. Diese könnte verursacht sein durch einen Spannungsexcess der Recti externi. Dagegen spricht das Resultat der Prismenuntersuchung, die eher verminderte Energie der Externi nachweist. Es bleibt also, da die Leistung der Interni bei associirter Blickrichtung intact ist, und die durch Prismen messbare Convergenzfähigkeit für die Nähe und Ferne auf ein Minimum reducirt ist, nur übrig, eine Läsion des die Convergenzstellung der Augen regulirenden Centralapparates anzunehmen. Da bisher Sectionsbefunde nicht vorliegen, so kann man über die Localisation der vorliegenden Affection nichts Bestimmtes aussagen und ich muss mich darauf beschränken, auf ein von Graefe[1] angeführtes Schema zu verweisen, das die vorliegenden Verhältnisse theoretisch einigermassen veranschaulicht.

Auf derartige Fälle ist man erst in letzter Zeit aufmerksam geworden. Nachdem bereits Möbius, Landolt, Graefe u. A. auf die Insufficienz der Convergenz hingewiesen haben, die, neuropathischen Ursprungs, eine Theilerscheinung der disseminirten Sclerose, der Neurasthenie, Hysterie, des Alkoholismus und von Herderkrankungen sein kann, wurde 1885 zuerst von Landolt und Hübscher auf die Paralyse der Convergenz aufmerksam gemacht und zwar als Symptom der Tabes. Ein Fall von Watteville kann nicht als typisch angesehen werden. Oppenheim erwähnt in seiner Monographie

[1] Sitzungsberichte des internat. Ophth.-Congresses. Heidelberg 1888.

über die traumatischen Neurosen wiederholt Fälle, bei welchen das Convergenzvermögen beeinträchtigt war. BOREL[1] hat die Convergenzlähmung rasch vorübergehen sehen und zwar als Frühsymptom bei einem Falle von Tabes. In einer Arbeit von STÖLTING und BRUNS[2], die eine Convergenzlähmung bei einem Falle von organischer Erkrankung des Centralnervensystems beschreiben, findet sich ein Referat über eine einschlägige Arbeit von PARINAUD, der zuerst auf den Symptomencomplex der gedachten Affection näher eingeht. Er hebt als besonders wichtige Symptome den Schwindel und die Diplopie hervor und ist geneigt, den Sitz der Affection ins Kleinhirn zu verlegen, weil öfters über das Gefühl der Bewegung des Körpers im Raume, ähnlich wie bei der MENIÈRE'schen Krankheit, geklagt wird und ihm eine experimentelle Untersuchung von DUVAL und LABORDE, die nach Verletzungen des Unterwurms im Kleinhirn sogenannte dissociirte Deviationen, d. h. Aufhebung der Parallelität der Sehaxen beobachteten, dafür zu sprechen scheint. ALFRED GRAEFE gebührt das Verdienst, das klinische Bild der vorliegenden Erscheinung zuerst scharf gezeichnet zu haben, als er auf dem letzten Ophthalmologencongresse über einige einschlägige Fälle berichtete. Ein typischer Fall wird neuerdings auch von BENZLER[3] mitgetheilt.

In meinen Fällen handelt es sich also einmal um wahrscheinliche Folgen eines Trauma, während bei dem anderen ein bestimmter Anhaltspunkt für die Aetiologie nicht gewonnen werden konnte.

Das typische Bild der Convergenzlähmung würde sich also folgendermassen gestalten. Die subjectiven Beschwerden bestehen hauptsächlich in Schwindel und Doppelsehen. Beim Fixiren eines Objectes in der Medianlinie fehlt die Pupillarreaction, die Bulbi stehen unbeweglich, während sich im Gesichte der Patientin öfters der Kampf wiederspiegelt, der Aufforderung zu genügen, wie GRAEFE treffend bemerkt. Beim Verdecken eines Auges weicht dasselbe nach aussen ab und verharrt in dieser Stellung, während das andere mit Hülfe der associirten Seitenbewegung mühsam eine Einwärtsstellung vollzieht. Diese Fälle sind nach GRAEFE sehr selten. Weit häufiger sind solche, wo das Convergenzvermögen nicht aufgehoben, sondern nur erheblich beeinträchtigt ist und es erscheint mir deshalb nicht ganz ohne Interesse, kurz darauf hinzuweisen, in welcher Weise sich diese Störungen von der sogenannten musculären Asthenopie unterscheiden. Im ersteren Falle ist die Convergenzbreite auf ein Minimum reducirt, die Einstellung auf ein nahe gelegenes Object erfolgt mühsam und unvollständig oder mit Hülfe der associirten Seitenbewegung. Das schwächste Prisma Basis nach aussen, ruft für die Nähe schon Doppelbilder hervor, auch die Ab-

---

[1] Archive d'ophthalmologie. Bd. IX.
[2] v. GRAEFE's Archiv für Ophthalmologie. 1888. Bd. XXXIV.
[3] Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1889.

duction ist öfters erheblich beschränkt. Bei der musculären Asthenopie oder Insufficienz der Interni ist die Convergenzbreite erheblich grösser oder ganz intact, bei Annäherung eines Objectes stellen sich die Augen anfänglich prompt in Convergenzstellung, bis plötzlich ein Auge nach aussen abweicht. Dasselbe geschieht unter der deckenden Hand, sobald das Interesse am binocularen Sehact aufgehoben wird.

Was die Therapie betrifft, so fällt dieselbe zusammen mit der Behandlung des Grundleidens, mag nun eine organische oder functionelle Störung vorliegen. Gegen die Augenstörungen sind wir ziemlich machtlos. Gegen das Doppelsehen können sich die Patienten einigermassen durch Verdecken eines Auges helfen. Die operativen Eingriffe, Rücklagerung des Externus oder Vorlagerung des Internus, sind nach Landolt vollkommen wirkungslos. Auch besteht dabei die Gefahr, dass die zeitweise auftretende Diplopie für die Nähe gleichnamigen Doppelbildern für die Ferne Platz macht. Das Einzige, was man erreichen könnte, wäre die Aufhebung der Doppelbilder durch Prismen, Basis nach innen, für eine bestimmte Entfernung, wie es z. B. Bruns that, um seiner Patientin das Betrachten von Bildern zu ermöglichen. Da aber Prismen nur bis zu einem gewissen Grade vertragen werden, so sehen wir uns auch hier beschränkt.

Wenn es mir gelungen sein sollte, Ihre Aufmerksamkeit auf eine Störung hingelenkt zu haben, die keineswegs selten zu sein scheint, so würde der Zweck meines Vortrages erreicht sein.

---

# Journal-Uebersicht.

## I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 2.

1) **Ueber die Elasticität der Netzhautarterien**, von Dr. R. Thoma, Professor der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie in Dorpat.

In den allerfrühesten Stadien der Arteriosclerose fand Autor eine Verminderung der Elasticität der Arterienwandungen, somit eine grössere Dehnbarkeit derselben. Später, wo dickere Bindegewebslagen in der Intima auftreten, nimmt die Elasticität wieder zu und zwar bei mittleren und höheren Graden auch über die Norm. Die Arteriosclerose ist Folge chronischer Störungen der allgemeinen Ernährung; jedoch kann Gleiches bewirkt werden bei allgemeinen Ernährungsstörungen von kürzerem Verlaufe; es kommen vollkommen acute Störungen vor, z. B. bei fieberhafter Infection.

Bei grösserer Dehnbarkeit einer Arterie der Netzhaut bei gleichbleibenden Grössenverhältnissen des Opticus und des Augapfels muss es ausser zur Erweiterung auch zu Schlängelung derselben kommen. Auch vasomotorische Lähmung der Netzhautarterien muss ein Gleiches bewirken, doch ist der hierbei zu beobachtende Grad ein geringerer. Eine längere Zeit ohne Aenderung bestehende abnorm starke Schlängelung der Netzhautarterien eines gesunden Auges ist abhängig von einer Verminderung der Elasticität der Gefässwand, wenn

man absieht von erheblicheren Aenderungen des intraocularen Druckes als sie hier in Betracht kommen. Es kommen indess auch geschlängelte enge Arterien vor, wenn neben Verlust der Wandungselasticität auch ein erhöhter Tonus der Gefässmusculatur besteht.

Es sind zu unterscheiden: Caliberschwankungen und Locomotionsschwankungen. Für erstere sind von Bedeutung: die Höhe der Pulswelle und das Verhalten der Gefässwand; verminderte Elasticität muss sie begünstigen; doch darf nicht einseitig der umgekehrte Schluss gezogen werden, da auch noch andere Momente mitspielen. Caliberschwankungen der Netzhautarterien kommen auch nur bei schweren Ernährungsstörungen vor. Viel häufiger ist pulsatorische Locomotion. Der von Raehlmann als Ursache angenommene Anprall des beschleunigten Blutstromes an die Convexität der Arterienkrümmungen ist gewiss nicht zu bestreiten, doch kommt auch sehr in Betracht: die Dehnung des Gefässes, zumal bei verminderter Elasticität. Unter normalen Verhältnissen freilich und bei Druckwerthen von 12—20 cm Hg ist sie eine recht geringe. Ein krankes Gefäss wird in der Längsrichtung, wie sich Autor experimentell überzeugte, viel mehr gedehnt und legt sich in einen stärkeren Bogen. Die Frage, ob pulsatorische Locomotion der Netzhautarterien immer auf verminderte Elasticität allein zurückzuführen sei, stösst auf dieselben Schwierigkeiten, wie die Deutung bei den Caliberschwankungen. Sichtbare Pulsation ohne stärkere Schlängelung ist nicht nur auf verminderte Elasticität zu beziehen, wohl aber vermehrte Schlängelung ohne Pulsation. Sclerotische Arterien behalten auch nach Festigung des Gefässrohres ihre Krümmung und Schlängelung noch bei.

In den Anfangsstadien der Arteriosclerose dürften pulsatorische Schwankungen mit Vorwiegen der Locomotion zu beobachten sein. Erhöhte Autor den Druck in einer normalen Arterie von 12 cm Hg auf 20, so war das Verhältniss der Durchmesser wie 27 : 28; bei einem beginnend sclerotischen Gefässe aber wie 17 : 18 bei sehr erheblicher Krümmung und Längsdehnung. Raehlmann scheint solche Schwankungen beobachtet zu haben.

Stärkere Schlängelung der Netzhautarterien, eventuell verbunden mit pulsatorischer Locomotion ist somit die wichtigste Erscheinung in den Anfangsstadien der Arteriosclerose. Die Diagnose wird um so wahrscheinlicher, wenn sich der Patient zwischen dem 35. und 45. Jahre befindet. Die Gefahr der gewöhnlichsten und häufigsten Aneurysmabildung ist nach 1 Jahre für einzelne Gefässe, nach 2—3 Jahren für das ganze Gefässsystem vorüber, was prognostisch und therapeutisch sehr wichtig ist. Die Ausbreitung des Processes auf verschiedene Gefässbezirke ist oft eine sehr verschiedene.

Ergiebigere Ausbeute steht zu erwarten von Netzhautbefunden in Fällen von arteriosclerotischen Aneurysmen, wo also Arteriosclerose absolut sicher erwiesen ist. Da sie niemals vollkommen gleichmässig und symmetrisch entwickelt ist, erklären sich die von O. Becker, Helfreich und Raehlmann gefundenen wechselnden Befunde sehr leicht. Mitunter fanden sich auch varicöse Venen, was auf Phlebosclerose zu beziehen ist. Auch die Befunde bei Aorteninsufficienz — wo wohl immer Arteriosclerose besteht — waren bisher sehr wechselnde.

Von grossem Interesse war die Bestätigung der Vermuthung des Autors, dass die hierbei vorkommenden hohen Pulswellen die Festigkeit der Gefässwand schädigen — durch das Experiment an Hunden, bei welchen die Aortenklappen durchstossen wurden. Im ersten Stadium bestand nur der charakteristische Puls; im zweiten — nach mehreren Tagen — stärkere Schlängelung und Pul-

sation der Retinalarterien, im dritten — erst nach 2—3 Jahren — entwickelte sich deutliche Arteriosclerose des Aortensystems.

Die Befunde von Netzhauthyperämie, Schlängelung der Arterien und Venen und Pulsation, wie sie Raehlmann und Friedrickson bei chronischer Anämie und Chlorose gefunden, erklären sich hauptsächlich aus Abnahme der Elasticität der Gefässwandungen; beschränkt sie sich nur auf die elastischen Elemente, so kann Schlängelung und Pulsation auch bei normalem oder subnormalem Caliber vorkommen. Als nebensächliches Moment kommt noch hinzu, dass bei Druckschwankungen zwischen 10 und 16 cm Hg regere Pulsationsphänomene beobachtet werden, als z. B. zwischen 13 und 19.

Schlängelung und Pulsation bei engem Caliber kommt auch bei Neurasthenikern vor.

Für die Venen, an welchen bei obigen Zuständen beinahe regelmässig Pulsationserscheinungen den Arterienpuls begleiten, scheinen im Wesentlichen dieselben Factoren zuzutreffen. Von grösster Wichtigkeit wird es sein, weiter zu forschen, in wieweit die Erscheinungen an den Netzhautgefässen ein Bild der allgemeinen Circulation gewähren; man sollte z. B. bei Schlängelung und Pulsation der Netzhautarterien einen hohen, aber weichen Puls erwarten, beschleunigten Blutumlauf bei geringem arteriellem Druck. Indess erkranken die verschiedenen Gefässgebiete in der Regel sehr ungleichmässig.

---

2) **Zur Lehre von der Wirkung des Naphthalins auf das Auge und über den sogenannten Naphthalinstar**, von J. Kolinski, Militärarzt. (Aus dem pathologischen Laboratorium des Herrn Prof. Lukjanow an der Kais. Universität zu Warschau.)

Die Versuche wurden angestellt an Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und Mäusen, im Ganzen an 34 Thieren. Einverleibt wurde das Präparat entweder in Form einer mit Gummi arab. bereiteten Schüttelmixtur oder in 10 und 15procentiger Lösung in Oliven- oder Mandelöl oder endlich in Form von Dämpfen, denen die Thiere im geschlossenen Raume ausgesetzt wurden. In den ersten beiden Formen wurde es mittelst elastischer Katheter in den Magen eingeführt und zwar etwa im Verhältniss von 1,0 auf je 1 kg des Körpergewichts. Die Dosis wurde entweder alle 24 Stunden oder auch in grösseren Zwischenräumen verabreicht. Die Menge der Naphthalindämpfe wurde durch Abwägen des nicht verflüchtigten Rückstandes annähernd bestimmt. Die Augen wurden täglich ophthalmoskopisch und auch in anderer Weise untersucht, und auch die Refraction wurde berücksichtigt. Auch Schwankungen des Körpergewichts, der Temperatur und Urinmenge wurden beachtet. Nach eingetretenem Tode wurde die Necropsie ausgeführt; Augen und wichtigere Organe wurden auch mikroskopisch untersucht. Sie wurden entweder in Müller'scher Lösung oder in concentrirter wässeriger Sublimatlösung fixirt, in Alkohol gehärtet, endlich in Paraffin oder Photoxylin eingebettet. Kaninchen waren empfindlicher als Hunde, am empfindlichsten aber Meerschweinchen. Nach Verabreichung in Oel traten die Erscheinungen am frühesten auf, um so rascher, je grösser und häufiger die Dosis.

Autor glaubt die Vergiftungserscheinungen auf Veränderung der Nähreigenschaften des Blutes zurückführen zu müssen; wahrscheinlich leiden die Blutkörperchen, doch erstreckt sich die Veränderung des Blutes sicher nicht nur auf diese. Es ist naheliegend, auch Veränderungen der Gefässwände an-

zunehmen, wofür die zahlreichen Extravasate sowohl im Auge als in anderen Organen sprechen, je gefässreicher ein Organ, desto früher wird sich die Erkrankung an demselben äussern; das Auge nimmt aber diesbezüglich nahezu den ersten Platz ein. Die ersten Veränderungen am Auge sind Extravasate im Ciliarkörper, in den Ciliarfortsätzen, in der Aderhaut und Sclera. Mit dem Spiegel entdeckt man zuerst ganz peripher diese Extravasate und auch weisse Plaques; später rücken dieselben dem Opticus immer näher. Später entwickelt sich Ablösung des Glaskörpers. Die hellen Flecken bedecken sich mit Membranen von verschiedener Grösse, besonders nach unten. Auch vorn im Glaskörper sieht man dünne Flocken und Fäden, die indess fix sind. Bei Kaninchen sieht man ganz zu Beginn den Augengrund dicht besäet mit feinen glänzenden Punkten, die Panas als Synchisis scintillans beschrieb; niemals sah sie Autor frei im Glaskörper; auch an der Vorderfläche der Linse, sogar in der Hornhaut lagern sich diese Krystalle ab.

Später erinnert das Bild an Retinitis Brightica. In der Aderhaut weist das Mikroskop besonders in der Choriocapillaris Störungen in den Gefässwänden nach. Das Pigmentepithel wird durch Blut von der Stäbchenschicht abgehoben. Auch in der Chorioidea propria finden sich grosse Blutungen. An Stelle der Blutaustritte findet man später körnigen Zerfall, der die Stäbchen- und Zapfenschicht überschwemmt, wahrscheinlich herrührend vom Zugrundegehen extravasirten Blutes. An manchen Stellen wird die Netzhaut hochgradig aufgelockert. Die obenerwähnten Krystalle enthalten Calcium und Phosphor. Die Membranen sind structurlose stark lichtbrechende Gebilde.

Die Linsentrübung ist secundär. Es kommt aber nicht immer zu completer Ausbildung, da das Thier häufig früher zu Grunde geht. Bald nach dem ersten Auftreten der Flecke im Augengrund lässt sich irregulärer As. der Linse nachweisen, bedingt durch Krümmungsveränderung der vorderen Linsenfläche; sie wird wellenförmig; die Ursache sind neugebildete polygonale Zellen, die dann verschiedene Veränderungen eingehen.

Klinisch zeigt sich anfangs eine kaum bemerkbare nebelige Trübung der am periphersten gelegenen Corticalschichten; später bemerkt man ein Strahlensystem in der Linse, dem totale Trübung folgt. Das Bild ist ganz identisch mit dem bei diabetischem Star.

Das Auftreten sowohl der Flecken, als auch der Linsentrübung variirt sehr; mitunter genügte zweimalige Einverleibung zur Erzeugung completen Stares; ein anderes Mal gelang dies nach Monaten kaum.

Die Thiere verlieren die Fresslust und collabiren; das Ende ist Herzlähmung. Auffällig ist eine Auflockerung der Gewebe. Die Veränderungen am Auge sind nur eine Theilerscheinung, sind aber schon am lebenden Thiere am zugänglichsten für die Beobachtung, daher auffallend. Bei einem Kaninchen fand Autor Netz- und Aderhaut stellenweise hyalin degenerirt, in eine Schicht verschmolzen. Das Auftreten der Krystalle ist räthselhaft; zu bemerken ist, dass sie nur auftreten in Gebilden, die eigener Blutgefässe entbehren; ihr Auftreten scheint mit der langsameren Bewegung der Nahrungssäfte zusammenzuhängen.

Verwandte Stoffe wie Nitronaphthalin, Naphthol $\beta$ und Anthracen ergaben negative Resultate.

**3) Ueber das Gleichgewicht der Gewebs- und Flüssigkeitsspannungen im Auge,** von M. Straub, Militärarzt in Utrecht.

I. Die Tragkraft der Chorioidea.

Im menschlichen Körper finden sich zweierlei elastische Elemente: Das elastische Gewebe im engeren Sinne, ferner das Muskelgewebe. Den Satz Henle's, dass nur Muskeln die Aufgabe von der Natur anvertraut wurde, einen sich nie erschöpfenden Widerstand zu leisten, möchte Autor auch auf das Auge übertragen; demnach könnte der Sclera keineswegs die Aufgabe zufallen, dauernd den Augendruck zu tragen. Wie an anderen Hohlorganen finden sich in Iris und Strahlenkörper Längs- und Ringmuskelfasern; auch im hinteren Abschnitte verfügt die Aderhaut sicherlich über Muskelelasticität.

Autor überzeugte sich nun an Kaninchenaugen, in deren Sclera er ein Fenster schnitt, und an denen er einen Apparat angebracht hatte, um den intraoculären Druck variiren und seine Höhe auch ablesen zu können, welchem Druck die Aderhaut Widerstand zu leisten vermöchte. Bei Zunahme des Druckes wölbte sie sich anfangs etwas vor; die Spannung nahm zu und endlich bei 60 bis 90 mm Hg trat Berstung ein, also bei dreifacher Höhe der Norm. Die schon bei normalem Drucke zu beobachtende leichte Vorwölbung will Autor nicht als Dehnungserscheinung, sondern grösstentheils als Verschiebung aufgefasst wissen. Brachte Autor das Fenster zwischen Corneoscleralgrenze und Perforationsstelle einer Wirbelvene an, wo Sclera und Aderhaut fest verbunden sind, trat eine Vorwölbung bei normalem Drucke nicht ein.

Die Aderhaut vermag also mit Erhaltung ihrer normalen Wölbung den intraoculären Druck zu tragen.

II. Die Function der Sclera und der Tonus der äusseren Augenmuskeln.

Die Bedeutung der Sclera als elastisches Organ kann nach Autor keine andere sein, „als während kurzer Zeit einen starken Widerstand zu leisten: vorübergehende Circulationsstörungen im arteriellen oder venösen Gebiete für die zarten, nervösen Elemente unschädlich zu machen und Druck von aussen abzuwehren; das sind Aufgaben, welchen die Sclera gewachsen ist“. — Der bei den Augenbewegungen unausbleibliche „Wechsel des Muskeldrucks, der bei Fixation und Ruhe, bei Aenderung der Blickrichtung und des Convergenzpunktes Platz greifen muss, kann durch eine dicke, einigermaassen elastische Haut, wie die Sclera, neutralisirt werden. Darin ist die bedeutendste Function der Sclera zu suchen“.

III. Die Spannung der Chorioidea und des Ciliarmuskels.

Die Aderhaut ist grösstentheils frei von der Sclera, abgesehen von den bekannten fixen Punkten. Warum sich aber trotzdem nur ihre vorderen zwei Drittel nach Durchschneidung eines normalen Auges retrahiren, muss auf einen Factor bezogen werden, der hier die Elasticität der Haut erhöht: den Einfluss des Ciliarmuskels. Die Verschiebung des hinteren Drittels wird durch die Anwesenheit des Glaskörpers verhindert.

IV. Die Gewebsspannungen in der Hornhaut und der Membrana Descemetii.

Die Iris ist die Fortsetzung der Gefäss- und Epithelschicht der Uvea, die Descemetis die des Ciliarmuskels; sie kann als seine Sehne betrachtet werden.

Durch seine Zusammenziehung muss sie gespannt werden; hierdurch wird das eigentliche Hornhautgewebe vom intraocularen Drucke entlastet; die Lymphe kann leichter circuliren. Hierdurch erklärt sich auch der günstige Einfluss der Miotica bei Cornealerkrankungen.

V. Ueber die mechanischen Bedingungen für die Resorption des Humor aqueus durch den Schlemm'schen Canal (Leber's Venenplexus).

„Die Maschen des elastischen Gewebes, das zwischen der Membrana Descemetii und dem Muskel gelegen ist, müssen bei der Spannung des Muskels erweitert werden"; ferner wird der Schlemm'sche Canal der Einwirkung des intraoculären Druckes entzogen; der Blutdruck in der Vene bleibt dann unter des ersteren Höhe, wodurch die Resorption von Humor aqueus sehr erleichtert wird.

VI. Die Gewebsspannungen im hinteren Augenabschnitte und die Pathogenese der Myopie.

Retrahirt sich die Aderhaut im hintersten Drittel nicht, ist also der Muskelschutz am hinteren Pole am schwächsten, so gewinnt die Anschauung an Wahrscheinlichkeit, dass durch den äusseren Muskeldruck bei der Nahearbeit (nicht durch die Accommodation!) die Myopie zu Stande komme, besonders dann, wenn abnorm geringe Widerstandskraft der Sclera, wie sie im jugendlichen Alter erwiesen ist und vielleicht in noch höherem Grade bei zu M. disponirten Augen besteht, begünstigend hinzutritt. Freilich wäre der Sehnerv selbst am allermeisten disponirt, doch verlässt hier Lymphe das Auge, weshalb von gleichmässiger Vertheilung des hydrostatischen Druckes im ganzen Auge nicht gesprochen werden kann; denn hier muss der Druck abnehmen.

VII. Die elastische Spannung der vorderen Zweidrittel der Chorioidea und des intraoculären Septums. Das Entstehen der Emmetropie.

Die Spannung der Aderhaut ermöglicht es, dass der Blutdruck in den Venen unterhalb der Höhe des intraoculären Druckes bleiben kann. Hört sie auf, so folgen: Abnahme des Lymphabflusses, Stauung der Wirbelvenen, Druck auf die Ciliarnerven. Durch Anspannung der Kreismuskelfasern werden Zonula und Linse gespannt; hiermit muss aber eine starke Befestigung an Ort und Stelle einhergehen, da die ausserhalb des Muskelringes gelegenen Theile und dieser selbst gespannt werden. Autor glaubt nun, dass bei H., die sich in E. umwandle, der Factor der Anpassung des Contractionszustandes des Muskels die wichtigste Rolle spiele, durch die hierdurch herbeigeführte stärkere Wölbung der Linse.

Da die meisten Thiere hypermetropisch bleiben, so glaubt Autor, dass der Ciliarmuskel bei ihnen nur als Tensor der Aderhaut, nicht aber als Accommodationsmuskel fungire; „erst bei höherem Wahrnehmungsvermögen entwickelt sich aus dem Tensor ein Accommodationsmuskel".

VIII. Der Lymphstrom des Auges.

Offenbar spielt das Corpus ciliare die Hauptrolle als Secretionsorgan; der grösste Theil der Lymphe fliesst nach vorn ab, ein kleiner aber auch durch Spalten zwischen den Zonulafasern nach hinten gegen die Papille. Die Aderhaut scheint sehr wenig mit dem Glaskörper zu thun zu haben.

IX. Eine Glaucomtheorie.

„Das Wesen des Glaucoms besteht in einer Abnahme der chorioidealen Spannung, von welcher alle anderen Erscheinungen abhängig sind."

Nerven und Venen der perichorioidealen Spalten sind weniger gegen den intraoculären Druck geschützt; jedenfalls steigt der Venendruck. Ein solches Auge kann ruhig bleiben: es findet aber die Regulirung der Blut- und Lymphcirculation bei einem höheren Drucke statt, wodurch Netzhaut und Ciliarnerven leiden müssen. Findet die Compensation nicht mehr statt, dann entsteht venöse Stauung, die an erster Stelle das Choriocapillargebiet trifft. „Die Stauungslymphe, die auf diese Weise in den Glaskörperraum ergossen wird", muss durch Papille oder Zonula Abfluss suchen; da dieser aber gering ist, wird es zu Vergrösserung des Glaskörperraumes kommen: Vorschiebung des Septums, Excavation. Bei gewisser Druckhöhe wird auch der Strahlenkörper zu leiden beginnen; es entsteht venöse Hyperämie der vorderen Ciliarvenen; auch geformte Elemente werden mit der Lymphe in Folge der Stauung die Gefässe verlassen: Medientrübung. Endlich entsteht complete Stasis, Blutungen in Aderhaut und Chorioidealspalten, Ablösung der Aderhaut; Mitleidenschaft der Ciliarnerven: Neuralgie. Wir haben nach der Reihe: Glaucoma simplex, inflammatorium und haemorrhagicum.

Diese Theorie erklärt ungezwungen das klinische Bild. Das häufige Vorkommen bei H. wird verständlich durch die Eigenthümlichkeiten der Musculatur bei H. an sich, ausserdem unterliegt hier die Muskelspannung einem ausserordentlichen Wechsel, starker Contraction und besonders starker Erschlaffung.

Ueber die Wirkung der Iridectomie giebt die Theorie keinen Aufschluss, da Iridectomie ohne Sclerotomie nicht gemacht wurde.

Schön's Theorie hat nur das mit der des Autors gemein, dass auch er annimmt, dass unter normalen Verhältnissen der Glaskörperdruck wahrscheinlich nicht auf der Sclera laste.

----

4) **Fünf Fälle von Hydrophthalmus congenitus.** Eine pathologisch-anatomische Untersuchung von Sanitätsrath Dr. Dürr in Hannover und Dr. Schlegtendal in Lennep, früherem Assistenten des pathologischen Instituts in Rostock.

Ausführliche makroskopische und mikroskopische Beschreibung der Fälle.

Daran reiht sich eine tabellarische Uebersicht von im Ganzen 20 Fällen (15 aus der Litteratur). In allen Fällen, ausgenommen zwei phthisische Bulbi, ist der sagittale Durchmesser vergrössert; die grössten Durchmesser (38,2 und 38,0) zeigen zwei Augen mit stärkeren Entzündungserscheinungen; dann folgen zwei (mit 36,5), eines mit, das andere ohne stärkere entzündliche Symptome. In den übrigen Fällen ist gar kein bestimmtes Verhältniss in dieser Richtung zu constatiren.

Der verticale Bulbusdurchmesser weicht in geringerem Grade von der Norm ab. Die Maasse der Hornhautbasis überschreiten überall die Norm erheblich (12,0 bis 19,6 mm); die Vorderkammer zeigt sich überall vertieft bis zu 12,8. Die Hornhaut ist im Centrum, besonders aber in der Peripherie verdünnt (im Centrum bis zu 0,28, in der Peripherie bis zu 0,2). Auch die Sclera erweist sich als verdünnt (im vorderen Antheil bis auf 0,1, im hinteren bis auf 0,3). Auch der Durchmesser der unveränderten Linse ist verkleinert (zwischen 8,5 und 3,3).

Bei den Augen mit stärkeren entzündlichen Veränderungen fanden sich ausser den bei allen vorkommenden Erscheinungen der Dehnung, den Affectionen an der Hornhaut und Scleralzone, der Glaskörperverflüssigung und Sehnervenexcavation mannigfache entzündliche Veränderungen in der Gegend des Kammerwinkels: Sclerosirung des Ligamentum pectinatum, Obliteration des Schlemm'schen Canals, Anlagerung der Irisperipherie an die Hornhaut, Exsudatschwarten auf Iris und Strahlenkörper. In vielen Fällen fanden sich Veränderungen an der Linse, die eben nicht so sicher und unbeweglich fixirt bleibt, wie im normalen Auge. Durch Schwankungen der verlängerten Zonula entstehen Zerrungen des Ciliarkörpers, entzündliche Reizung, cyclitische und chorioiditische Processe, vermehrte Flüssigkeitssecretion. Die durch die Linse herbeigeführten Symptome sind also als secundäre zu bezeichnen.

In einer zweiten Gruppe finden sich stärkere Entzündungssymptome aber mit normalem Linsensystem.

Die letzte Gruppe umfasst Augen, bei denen Dehnung und Atrophie überwiegen und die Entzündungssymptome zurücktreten; letztere finden sich ausgeprägt nur in einzelnen Theilen der Kammerbucht, der Cornea, Scleralzone und Bindehaut.

Gewichtig ist die von diesen Autoren in zwei dieser Fälle (IV. und V.) festgestellte Thatsache, dass durch die besondere Anordnung der Muskelansätze und der Lage der Wirbelvenen durch die Wirkung des oberen und unteren Obliquus sämmtliche Wirbelvenen eine Compression erfuhren; es fanden sich als Zeichen dieser Compression: Vergrösserung des Scleralcanals der Vene, veränderter Verlauf derselben und Ectasiebildung in der Gegend des Eintritts der Venen in die Sclera.

Für die Genese können nur in Betracht kommen die Fälle mit bedeutenden entzündlichen Vorgängen und jene, wo erheblichere Entzündungserscheinungen fehlen.

Betrachtet man eine Uveïtis als das Primäre, so lässt sich denken, dass dieselbe in chronischem Verlaufe verschiedene Theile des Uvealtractes ergriff, besonders aber den Kammerwinkel, und Producte lieferte, die in entzündungsfreien Intervallen zum Theil wieder aufgelöst wurden. Durch mehrfache Recidive kam es zur Ausbildung der hydrophthalmischen Zustände. Je nachdem der Process sich stärker entwickelte oder die Producte wieder entfernt wurden, entstanden die verschiedenen Befunde, Obliteration verschiedenen Grades am Schlemm'schen Canal u. s. w. Immer ist die intrauterine Entzündung im Uvealtractus als Ausgangspunkt zu betrachten.

Drucksteigerung kann aber nach Stellwag, Arlt, Jacobson, Birnbacher und Czermak auch auf Circulationshindernissen, venöser Stauung, beruhen und hierfür finden sich eminente Anhaltspunkte im Befunde der Autoren, wo Compression der Wirbelvenen durch die Obliqui nachgewiesen wurde. Wäre nicht der Muskeldruck die Ursache der umschriebenen Ectasien über den Ampullen, so hätten sich auch andere verdünnte Stellen der Sclera ausbuchten müssen. Dass Muskeldruck den intraoculären Druck zu erhöhen vermag, haben v. Hippel und Grünhagen bewiesen; dass der Obliquus sup. unter gewissen Umständen geeignet ist, das Wachsthum des Bulbus in sagittaler Richtung zu vermehren, hat Stilling nachgewiesen.

Durch Veröffentlichung ihrer Befunde wollen die Autoren zu weiterer Controle in dieser Richtung einladen.

———

5) **Weitere Erfahrungen und Studien über die Cataractextraction 1882 bis 1888: Antisepsis und Technik,** von Ph. Steffan in Frankfurt a. M.

I. Antisepsis.

Autor berichtet über seine Resultate in zusammen 530 auf einander folgenden Extractionen. 426 davon sind ohne Antisepsis, doch unter Beobachtung peinlicher Reinlichkeit ausgeführt, die 104 folgenden mit möglichster Berücksichtigung der A. Zur Reinigung der Starmesser benützte er kochendes Wasser; die übrigen Instrumente wurden in Laplace'sche Weinsäure-Sublimatlösung (Sublimat 1,0, Acid. Tartar. 5,0, Aqu. dest. 1000,0) gelegt und nachträglich mit kochendem Wasser abgespült. Alle gebrauchten Tropfwässer sind mit Sublimatwasser 1:5000 hergestellt. Eine Stunde vor der Operation wurde eine in Laplace'sche Lösung getauchte Compresse auf die Lider aufgebunden, um die Lidhaut aseptisch zu machen. 15 Minuten vor der Operation wurde die Compresse entfernt und alle 5 Minuten Cocaïn 5 % eingeträufelt. Unmittelbar vor der Operation nochmals Reinigung der Lidhaut mit Laplace'scher Lösung und Ausspülung des Bindehautsackes mit Sublimat 1:5000; letzteres wurde nach der Operation wiederholt, ausserdem Wunde und innerer Augenwinkel mit Jodoform bestreut, auf die geschlossenen Lider ein Lintläppchen (in Laplace'sche Lösung getränkt), dann Charpie oder Watte; elastische gestrickte Binde. Alle bei der Operation gebrauchten Schwämme dienen nur zu Extractionen und liegen ausser der Zeit in Laplace'scher Lösung, aus welcher sie erst zu jeder neuen Operation wieder entnommen werden. Die Hände des Operateurs und Assistenten werden vor jeder Operation gründlich gereinigt.

Autor hatte in allen Fällen zusammen 43 Verluste (8,11 %), darunter (in 6,60 %) in 35 Fällen Eiterung. Auf die 426 Extractionen ohne A. kommen 28 Eiterungen (6,57 %), auf die 104 mit A. 7 (also 6,57 %). Ausser diesen 7 Verlusten durch Eiterung hatte Autor bei diesen 104 Augen keinen anderen Verlust.

Ein sichtbarer Erfolg der A. ist also nicht nachweisbar.(?)

Mehr Eiterungen entfallen auf die klinischen Patienten 7,25 %, wogegen in der Privatpraxis nur 4,69 % beobachtet wurden. Scheidet man die Fälle aus, wo der Operationsverlauf kein glatter war, so dass sich eher Reaction erwarten liess, so ist das Verhältniss noch frappanter; es ist für die klinische Praxis 4,73, für die private nur 0,78 %, was sehr begreiflich ist aus den Verhältnissen, in denen die Kranken lebten.

„Bis jetzt ist es also durch keinerlei antiseptische Mittel möglich, den Conjunctivalsack aseptisch herzustellen." Autor begründet diese Unmöglichkeit in der bekannten Weise und macht auf die Widersprüche der Ophthalmologen aufmerksam, was den Werth der A. anbelangt, dass in grösseren Reihen später bessere Resultate erzielt werden, sei gewiss grossentheils auf die vollkommenere operative Technik zu beziehen.

II. Technik.

Da bei der Unzulänglichkeit unserer A. Wundinfection nie ausgeschlossen werden kann, so ist es Pflicht, indirect antiseptisch vorzugehen durch minutiösere und schonende Technik, da es z. B. bekannt ist, dass gequetschte Wunden leichter eitern. Hauptsache ist: richtig ausgeführter Hornhautschnitt, Vermeidung jeder Quetschung. Man hat vor Allem auf die Grösse des Stares zu achten. In 500 Fällen, wo Messungen vorgenommen wurden, fand sich in ca. 13 % die Maximalgrösse 8,5—9,0 mm Querdurchmesser und ca. 4,0 Dicke;

schon vom 45. Jahre an muss man auf diese Grösse gefasst sein. Auch für solche Stare erweist sich als sicher genügend ein flacher Lappenschnitt: Punction und Gegenpunction 2 mm über dem horizontalen Durchmesser der Hornhaut 1 mm scleralwärts. Der Scheitel fällt eben noch in die durchsichtige Hornhaut (unten). Bindehautlappen sind eher störend. Die Lappenhöhe beträgt auf diese Weise 2,5—3 mm. Der hohe corneale Lappenschnitt gewährt nach Becker factisch nur eine innere Wundlänge von 7—8 mm; für den Graefe'schen Schnitt ergeben sich gar kaum 7 mm.(?)

Der alte hohe Cornealschnitt hatte zwei Fehler: 1. häufiges Missverhältniss zwischen innerer Wunde und Stargrösse, also Wundquetschung; 2. ungünstige Ernährungsverhältnisse, daher 10—12 % Eiterungen. Bei der Graefe'schen Operation war die Quetschung noch bedeutender; die Ernährung des Lappens aber war besser; daher Abnahme der Eiterungen auf $2^1/_2$ %, höchstens 4 %, dagegen Zunahme der iridocyclitischen Processe.

Autors niederer Lappen hat zwar $6^1/_2$ % Eiterungen, aber die iridocyclitischen Processe haben sehr abgenommen. Das Messer muss mindestens 3 mm breit sein, damit nicht gesägt werden müsse. Einklemmungen der Kapsel vermeidet man leichter bei horizontaler Kapseleröffnung. Iriszipfel müssen reponirt oder ausgeschnitten werden. Jede unnütze Eröffnung des Glaskörperraumes soll vermieden werden; das Indicationsgebiet für Entfernung der Linse sammt Kapsel soll möglichst eingeengt werden.

Von hoher Bedeutung ist die präparatorische Iridectomie.(?) Autor schätzt die Verlustzahl durch Eiterung nach normal verlaufenen Operationen, denen Iridectomie vorausgeschickt wurde, auf höchstens 2 %. Seit Juli 1888 operirt er nur so. Man hat den Vortheil kleinerer Colobome, da die Iris nicht mehr vorfällt. Ferner kann man Grösse und Art des Stares besser übersehen, eventuell auch noch eine Discision behufs vollkommenerer Reifung vorausschicken.

Ganz werden sich Infectionen nie vermeiden lassen. Es spielen noch Momente mit, die wir absolut nicht kennen. Auch die Gesammtconstitution spielt eine wichtige Rolle; manchmal findet sich Eiweiss oder Zucker, oft aber auch nicht; manche Fälle bleiben räthselhaft.

Welch wichtiger Factor die Operationstechnik ist, haben die Resultate von Mooren und Jacobson bewiesen. Der grösste Fortschritt in der Extractionslehre ist aber, dass Punction und Gegenpunction ausser die Hornhaut verlegt wurden, und dies ist das Verdienst Jacobson's. Das Linearitätsprincip ist gefallen, die periphere Schnittführung Jacobson's geblieben. Autors Lappen differirt nur 1 mm vom Lappen Jacobson's. J. ist eigentlich der Vater der heutigen Extractionsmethode, ihm verdanken wir die Resultate, was leider bisher nicht gewürdigt wurde.

---

**6) Ueber die eigenthümliche grünliche Verfärbung der Cornea nach Traumen und ihre Beziehung zu Cornealblutungen,** von Prof. Dr. A. Vossius in Königsberg in Pr. (Aus der königl. Universitäts-Augenklinik zu Königsberg in Pr.)

Autor beobachtete zwei Fälle. In einem derselben war eine äussere Verwundung gar nicht nachweisbar. Mikroskopisch fanden sich Körperchen im Cornealgewebe, die Autor als mit den von Leber als Fibringerinnungen gedeuteten glänzenden stäbchenförmigen, ovoiden und rundlichen Körperchen identisch erklärt. Bevor er von Leber's Befunden Kenntniss hatte, war er geneigt,

sie als abgeblasste, degenerirte rothe Blutkörperchen aufzufassen. Nach Einsichtnahme in dieselben aber musste er diese Annahme fallen lassen, weil dort eine Hämorrhagie gar nicht stattgefunden hatte. Seine Ansicht geht nun vielmehr dahin, dass diese Körperchen Bruchstücke hyalin degenerirter Hornhautfibrillen seien, und dass diese hyaline Degeneration Folge des Traumas, beziehungsweise der Blutung in Cornea und Vorderkammer sei, während die grünliche Verfärbung durch die Anwesenheit von Blutpigment und dessen weitere Metamorphosen bedingt sei. Fibrinfäden und -Netze, wie Leber sie sah, beobachtete Autor nicht. Er glaubt, dass die glänzenden Gebilde gar nichts hiermit zu thun haben; dagegen fand er auch in Leber's Präparaten gequollene Fibrillenbündel. Uebrigens könne auch Fibrin hyalin degeneriren.

---

7) **Noch einmal die Fibringerinnungen in der Hornhaut,** von Prof. Th. Leber in Göttingen.

Leber verwahrt sich gegen die Deutung von Vossius und hält seine eigene aufrecht. Er erinnert unter anderem an die von ihm constatirte Anwesenheit derselben Körperchen in der Iris zwischen vollkommen normalem Irisgewebe. Er konnte kein Bild entdecken, das ihm den Eindruck eines Ueberganges zerfallender Cornealfasern in die bewussten Körperchen gemacht hätte. Sowohl Körperchen als Fäden fand er immer nur zwischen den Fibrillen. Dass in einzelnen Fällen die Fibrinfäden und -Netze fehlen, erklärt sich aus der Verschiedenheit der Krankheitsprocesse. Eine Verwechselung der Fibrinfäden mit elastischen Fasern oder noch nicht gelösten Fibrillen ist ausgeschlossen wie Autor sich an Macerationspräparaten in Schwefelsäure zu überzeugen Gelegenheit hatte. Zu einer Zeit, wo die Hornhautfibrillen schon ganz verschwunden waren, erhielt er mit Jod-Jodkaliumlösung schönste Färbung von Fibrinfäden. Autors Erfahrungen stimmen im Allgemeinen mit jenen Baumgarten's ganz gut überein. Leber warnt endlich, den Ausdruck „Hyalin" zu viel in den Vordergrund zu stellen, da damit kein chemischer Begriff verbunden sei; manches, was als hyalin bezeichnet wird, sei aber wahrscheinlich Fibrin.

Purtscher.

---

II. The Ophthalmic Review. 1889. Februar und März.

James Anderson: **Ocular and nervous affections in diabetes and allied conditions.** (Anfang und Fortsetzung.)

---

April.

1) James Anderson: Dasselbe (Schluss).

Der Artikel enthält eine Reihe von durch Krankengeschichten illustrirten Bemerkungen über die Physiologie des Diabetes und wichtige klinische Erscheinungen desselben, wie sie allerdings den Augenarzt erst in zweiter Linie interessiren. Er macht im Besonderen auf die gewöhnlich weniger beachteten Anfangssymptome, wie Gefühl von Schwere und Müdigkeit nach amylaceenhaltigen Mahlzeiten, Pruritus, Neuralgien, mangelnder Kniereflex u. a. aufmerksam, die regelmässig die Untersuchung des Urins forderten. Im Uebrigen versucht Autor zu beweisen, dass in vielen Fällen eine Arthritis urica und der Diabetes mellitus nur Transformationen einer und derselben Diathese seien. Ebenso hält er Diabetes und Phosphaturie für nahe verwandt.

---

2) Karl Grossmann: **Leucosarcoma of ocular conjunctiva.**

Eine linsengrosse, im inneren Winkel unter dem Oberlid gelegene Geschwulst in der Augapfelbindehaut gab Anlass zu Beschwerden und Schmerzen im Auge. Der runde, undeutlich gelappte, ziemlich harte Tumor wurde für ein Fibrom oder Lipom gehalten. Bei der mikroskopischen Untersuchung aber erwies er sich unzweifelhaft als ein pigmentfreies, meist spindelzellenhaltiges Sarcom. Pat. erfreute sich im Uebrigen vor und nach der Operation völliger Gesundheit.

---

Mai.

1) Percival J. W. Ternau: **Some notes on ophthalmology in Turkey.**

T. hat die Erfahrungen gesammelt, die er an Dr. van Millingen's Augenheilanstalt in Constautinopel während mehrerer Monate gemacht hat. Er bespricht die dortige Behandlung der Bindehautcatarrhe, der folliculären Conjunctivitis und vor Allem des dort im Uebermaasse vertretenen Trachoms. Es wird dort vom Liq. plumb. subacet. reichlicher Gebrauch gemacht, und namentlich auch das Sublimat zu häufigen Waschungen der umgestülpten Lider gebraucht. Die Phlyctaena pallida (Frühjahrscatarrh) bessert sich am ehesten nach Einträufelungen von Cocaïn. — Ein Fall von essentieller Schrumpfung der Conjunctiva wird ausführlicher beschrieben.

---

2) B. Alexander Randall: **A model to demonstrate the relations of accommodation and convergence.** Mit Abbildung.

---

In allen vier Monatsheften sind ausserdem **Referate**, **Gesellschaftsberichte** und **Literaturübersichten** enthalten. Peltesohn.

---

III. The Journal of Ophthalmology, Otology and Laryngologie. Vol. I. 1889. Januar.

1) **A report of 120 cases of cataract extractions,** by Chas. M. Thomas, Philadelphia.

92 gute, 19 mässige Erfolge, 9 Verluste. Traumatische und weiche Cataracten sind hierbei nicht mitgerechnet. In 50 Fällen war die Iridectomie vorausgeschickt worden. Der erste Verband wird nach 6 Stunden schon gewechselt, die Wunde aber nicht früher besichtigt, als bis der Verband überhaupt fortbleibt, d. i. gewöhnlich vom fünften Tage ab. Bei drohender Entzündung macht Th. von Rhus toxicodendron fast alleinigen Gebrauch und verordnet es auch bei schon ausgebrochener Iritis und Iridocyclitis. Bei Ergriffenwerden der Hornhaut soll das Chinin. arsen. gute Dienste geleistet haben.

---

2) **Ocular neoplasms,** by J. H. Buffum, Chicago.

1. Sarcom der Conjunctiva am linken unteren Lid nach unten und aussen vom Punct. lachrym. bei einem 52jährigen Kranken. $2^1/_2$ Jahre später kein Recidiv.

2. Epitheliom der Conjunctiva am Limbus corneae ohne Recidiv innerhalb 2 Jahren.

3. Granuloma, Papilloma und Epithelioma der Augapfelbindehaut.

4. Melanosarcom der Iris bei einer 55jährigen Kranken. 3 Monate nach der Excision mittelst Iridectomie Recidiv. Bei der Section zeigte sich der ganze Bulbus fast ausgefüllt von einem Melanosarcom, das vom Ciliarkörper und der Chorioidea ausgegangen war.

5. Pigmentirtes Aderhautsarcom mit Recidiv im Orbitalgewebe. Letaler Ausgang.
6. Aderhautsarcom.
7. Aderhautgranulom nach einem Trauma.
8. Gliosarcom des Opticus und der Retina.
9. Gliom des Opticus.

3) **On the use of atropia in the correction of optical defects by glasses,** by Henry C. Angoll, Boston.

A. verwirft die Atropinisirung der Augen behufs Brillenbestimmung,[1] weil es selten darauf ankommt oder statthaft ist, die ganze Ametropie zu corrigiren, überdies eine Augenspiegeluntersuchung im aufrechten Bilde hinreichenden Aufschluss darüber giebt.

4) **The use of phytolacca decandra in ophthalmic practice,** by W. P. Fowler, Rochester, N.Y.

F. empfiehlt den Gebrauch der gemeinen Kermesbeere, und zwar sowohl äusserlich in Salbenform oder Lösung wie innerlich bei Blepharitis marginalis, Hordeolum, multiplen Chalazien und bei scrofulöser oder syphilitischer Infiltration der Cervical- und Submaxillardrüsen.

5) **Ossification of a degenerated choroid in an atrophied stump threatening sympathetic ophthalmia. — Enucleation under cocaïne. — History of case,** by J. A. Campbell, St. Louis.

6) **The electro-magnet,** by W. A. Philipps, Cleveland.

Drei Fälle von Magnetextraction. Im ersten Falle glückliche Extraction des Fremdkörpers am fünften Tage nach dem ohne besondere Reizung verlaufenden Trauma. Schliesslicher Ausgang aber in Choriocyclitis, anscheinend durch Erkältung(?) mit intermittirendem Fieber. Beim zweiten Falle war die Linse durchsetzt worden. Extraction am zweiten Tage nach vorangeschickter Iridectomie. Am dritten Tage leichte Reizung, die nach Entleerung des grössten Theils der gequollenen Linse zurückging. Schnelle Heilung. S = $^{20}/_{40}$. Im dritten Falle blieb der 3,5 : 2 : 0,5 mm grosse Fremdkörper in der Iris und Linse stecken. Leichte Extraction. Reizlose Heilung nach Entleerung der Linse.

Im Falle des Misslingens der Extraction räth P. zur sofortigen Enucleation.

7) **Prisms versus tenotomy,** by C. F. Sterling, Detroit, Mich.

St. hat mehrere Fälle von musculärer Asthenopie, bei welchen ihm und anderen Aerzten eine Tenotomie indicirt schien, durch Correction von Prismen mit dem besten Erfolge behandelt. Er schenkte besondere Aufmerksamkeit dem Gleichgewicht der Höhenmuskeln (Super. und Infer.) und war oft in der Lage, ein Prisma mit der Basis nach unten verschreiben zu müssen. In einem Falle von hochgradiger Insufficienz des Internus genügte eine dreiwöchentliche Uebung des Auges mit Prismen, um die schon geplante Operation gänzlich überflüssig zu machen.

8) **Occasional vs. constant use of cylindrical glasses,** by John L. Moffat, Brooklyn.

Vorübergehend einem Auge cylindrische Correction zu verordnen, hat keinen Sinn, wenn es gilt, eine abnorme Krümmung zu neutralisiren. Bei einer grossen

[1] 1877 sah ich sie noch zu London; ich möchte wissen, wer sie heut' noch übt. H.

Zahl handelt es sich nicht um structurellen Astigmatismus, sondern um einen functionellen. (?) Bei letzterem sollten nicht Cylinder getragen, sondern lieber die Ursache der functionellen Störung gehoben werden.

**9) A report of cases of persistent pupillary membrane and persistent hyaloid artery,** by Sayer Hasbrouck, Providence.

Zwei Fälle von Pupillarmembran, ein Fall von persistirender Art. hyaloidea.

**10) Clinical verifications of some of the remedies less frequently used in ophthalmic practice,** by E. H. Linnell, Norwich, Conn.

Beispiele von der günstigen Wirkung von

1. Hydrocotyle asiatica bei einer indurirten Narbe von einem lupösen Geschwür;
2. Duboisin bei Accommodationslähmung (nach Diphtherie) (??);
3. Ammonium carb. bei Erysipelas der Lider;
4. Chimaphila bei Pterygium;
5. Cinnabar bei Neuralgia supraorbitalis;
6. Physostigma bei Torpor retinae mit Accommodationsspasmus.

Peltesohn.

IV. Recueil d'ophtalmologie. 1889. Januar.

**1) Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau,** par le Dr. A. Angelucci.

**2) Emploi de l'antipyrine dans l'énucléation du globe oculaire,** par le Dr. Chibret.

Verf. hat die Blutungen und Schmerzen, wie sie so häufig (?) nach der Enucleatio bulbi auftreten, in der letzten Zeit dadurch vermieden, dass er vor der Operation unter die Conjunctiva an vier Punkten, entsprechend dem Ansatz der vier geraden Augenmuskeln, mit einer Pravaz'schen Spritze Injectionen einer Lösung von Antipyrin 1,0 und Cocaïn 0,02 auf 2,0 Aq. destill. machte. Die Einspritzungen erzeugen zunächst heftigen Schmerz, der aber bald in Folge des Zusatzes von Cocaïn zu der Lösung aufhört. Verf. empfiehlt sein Verfahren, das er sowohl bei allgemeiner Narcose, als auch bei localer Cocaïnanästhesie anwendet, auf das Wärmste.

**3) Ossification totale de la choroide; glaucome sympathique dans un oeil primitivement opéré de cataracte; rupture spontanée de la cicatrice; énucléation de l'oeil sympathisant. — Guérison.**

Bei einem Manne, welcher rechts einen phthisischen Bulbus aufwies in Folge eines vor 25 Jahren erlittenen Traumas und auf dem anderen Auge vor 15 Jahren mit vollem Erfolg staroperirt wurde, entstanden vor einem Jahre heftige Schmerzen in beiden Augenhöhlen und heftige Reizung des rechten Auges. Diese Reizung liess dann nach einiger Zeit nach. Bei der Untersuchung zeigte sich auf dem staroperirten Auge entzündliches Glaucom mit fast völligem Verlust der Sehkraft. Die vorübergehende Besserung war durch eine Sprengung der alten Starschnittnarbe bedingt, die wiederum cystoïd verheilt war. Von der Ansicht ausgehend, dass hier durch sympathische Reizung Glaucom entstanden sei, enucleirte Verf. den Stumpf des rechten Auges. Bei der anatomischen Untersuchung desselben zeigte sich die ganze Chorioidea verknöchert bis auf

die der Pupille und dem Sehnerveneintritt entsprechenden Oeffnungen. Nach der Enucleation trat rasch Besserung des Sehvermögens auf dem inducirten Auge ein. Auffällig in diesem Fall ist die totale Verknöcherung der Chorioidea des atrophischen Auges, ferner die Sprengung einer Hornhautnarbe durch den erhöhten intraocularen Druck nach so langem Bestand derselben und endlich der rasche und günstige Einfluss der Enucleation des Stumpfes auf das Glaucom des anderen Auges.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Februar.

1) **Affections périodiques ou intermittentes des yeux**, par le Dr. M. Cuignet.

Verf. theilt einige Fälle von periodischen oder intermittirenden Krankheiten der Augen mit. Die einzelnen Anfälle stellten entweder die Krankheit als solche dar, oder aber bildeten als intermittirende Verschlechterungen des Zustandes nur ein mehr oder weniger auffallendes Symptom einer für sich bestehenden Affection. Verf. beobachtete unter dieser Erscheinungsform leichtes Erythem der Lider, leichte und schwere Conjunctivitis, Neuralgie, Krankheiten der Augenhäute, Glaucom und sympathische Zustände. Als souveränes Mittel gegen diese Affection empfiehlt Verf. Chinin in relativ grossen Dosen.

2) **Aperçu général sur le décollement de la rétine et sur sa curabilité**, par le Dr. Galezowski. (Fortsetzung.)

3) **Quelques lésions traumatiques des yeux et quelques cas d'ophtalmologie**, par le docteur Delobel (Noyon).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

März.

1) **Sur la maturation artificielle de la cataracte**, par le Dr. Parisotti.

P. hat in zwei Fällen, deren einer einen sehr langsam reifenden Altersstar, deren anderer eine Cataract bei einem jungen Manne betraf, die künstliche Reifung durch einfache Massage nach Entleerung der vorderen Kammer ohne Iridectomie mit promptem Erfolge ausgeführt und empfiehlt das Verfahren, da es leicht auszuführen und gefahrlos ist und noch dazu keine Verstümmelung des Auges im Gefolge hat.

2) **Notes sur l'ophtalmie purulente dans la région toulonnaise**, par le Dr. Sedan.

3) **Collyres adstringents et caustiques**, par le Dr. E. Rolland (de Toulouse).

Verf. hält alle in unseren Lehrbüchern gegen Conjunctivitis angegebenen adstringirend und caustisch wirkenden Collyrien und Salben nicht allein für unwirksam, sondern sogar für schädlich. Besonders gefährlich seien sie, wenn Substanzverluste der Hornhaut vorhanden seien, weil sich da leicht Incrustationen in dieser Membran bilden. (Das wird wohl jeder Augenarzt wissen und sie in diesen Fällen vermeiden!) Zur Behandlung der Conjunctivitis genüge es, die Grundursache (die lässt sich aber nicht in jedem Falle finden!) und die

der Krankheit zu Grunde liegende Diathese zu bekämpfen. Wolle man noch local wirken, so solle man den lauwarmen Wasserdampfspray anwenden.

---

**4) Contribution à l'étude clinique de la conjonctivide chronique contagieuse dite granuleuse,** par le Dr. A. Dimissas (d'Andrinople).

Da die Conjunct. granulosa (für welche Krankheit Verf. den Namen Conjunct. chron. contagiosa vorschlägt, insofern das Auftreten von Granulationen nur das hervorragende Symptom einer einzigen Periode der Krankheit ist) meist erst in vorgeschritteneren Stadien fühlbare Erscheinungen mit sich bringt, wegen deren der Arzt consultirt wird, so sehen wir fast nie das wirkliche Anfangsstadium dieser Bindehautentzündung. Verf. behauptet nun und belegt seine Behauptung mit einigen eigenen Beobachtungen, dass sich die Granulosa ganz langsam und schleichend entwickele aus einer unschuldig erscheinenden gewöhnlichen Conjunctivitis simplex, die ein halbes bis ein ganzes Jahr anhält, ehe sie den Charakter der specifischen Erkrankung annimmt. In dieser Periode soll die Therapie schon activ eingreifen. Die einzelne Granulation stellt sich als ein Conglomerat von Lymphzellen dar und ist in ihrer Entstehung bedingt durch eine lymphatische Diathese des Individuums. Kommt zu dieser lymphoiden Neubildung kein weiterer specifischer Krankheitserreger hinzu, so entsteht das Bild der Conjunct. follicularis, kommt hingegen ein solcher in Gestalt eines pathogenen Mikroorganismus hinzu, so entsteht die echte Granulosa. Es gehören also zum Zustandekommen der Krankheit zwei Factoren, erstens das specifische Virus und zweitens das lymphatische Terrain. Der Ansicht, dass die Hornhautaffectionen bei Granulosa durch die mechanische Insultirung des Cornealepithel seitens der Granula zu Stande komme, tritt Verf. entgegen, indem er darauf hinweist, dass erstens bei den gröbsten Granulationen oft diese Complicationen fehlen und bei nur spärlicher Entwickelung von Unebenheiten vorhanden sind und dass zweitens die Ulcerationen oft im oberen Theil der Hornhaut gefunden werden bei vorzugsweiser Erkrankung der Conj. des unteren Lides und umgekehrt. Verf. glaubt vielmehr, dass die Hornhautaffectionen direct durch die Mikroben der Granulosa verursacht werden. Es giebt ja auch Hornhautgeschwüre, die durch mechanische Insulten von Seiten der Innenfläche der Lider bedingt werden, aber diese trifft man nur im Narbenstadium der Krankheit. Gegenüber der Abadie'schen Ansicht, welcher von der Grösse und Häufigkeit der einzelnen Granulationen die Bösartigkeit des Falles abhängig macht, hält D. gerade die Augen für am meisten gefährdet, bei welchen nur kleine, vereinzelte und carminrothe Körner auf der Bindehaut sich finden. Die sehr voluminösen Granulationen erzeugen allerdings gern Pannus, aber diese Complication ist weniger gefährlich und heilt leichter. — Im dritten Stadium der Krankheit muss man unterscheiden zwischen den (amyloïd oder fettig) degenerirten Granulationen, dem eigentlichen Trachom (harte und rauhe Narben) und drittens der atrophirenden Form. Die letztere Form ist die häufigste. Aus dieser Atrophie entsteht die Lideinstülpung und sie erstreckt sich auch auf den Tarsus und selbst, wie Verf. behauptet, auf die Haut des oberen Lides. Das Trachom verschuldet mechanisch bald das Auftreten des Pannus, bald das Entstehen von Ulcerationen der Hornhaut. Zu letzteren scheinen diejenigen Hornhäute am meisten geneigt zu sein, deren Epithel schon durch frühere Attaquen in seiner Widerstandsfähigkeit gelitten hat. Was die Therapie anlangt, so empfiehlt D. im Anfangsstadium Auswaschungen des Bindehautsackes mit Panas'scher Lösung oder Borsäure und Abends vor dem Schlafengehen leichte Massage des Bulbus mit gelber

Salbe; dabei tonisirende Behandlung des Allgemeinzustandes. Ist die Granulosa als solche ausgebrochen, so wendet Verf. Arg. nitr. 2,5 $^0/_0$ (etwas stark!) und Cupr. sulfur. an, während gleichzeitig die Behandlung der ersten Periode fortgesetzt wird. Was die Hornhautcomplicationen anlangt, so unterbricht er ihretwegen die Aetzungen der Bindehaut nicht, falls dieselben reizlose Geschwüre darstellen. Gegen Pannus wendet er mit gutem Erfolg die einfache Peritomie an.

5) **Kératite sympathique, énucléation, guérison,** par le Dr. E. Rolland (de Toulouse).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

---

V. Revue générale d'ophtalmologie. 1889. Januar.

**Tumeur lépreuse de la corneé,** par les DDr. E. Meyer und E. Berger.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

---

VI. Archives d'ophtalmologie. 1888. September-October.

1) **Contribution à l'étude des troubles de la vision à la suite d'accidents de chemin de fer. Leur importance en médecine légale,** par le Professeur Badal.

2) **Étude critique sur l'anatomie pathologique et la pathogénie des névrites optiques,** par le Dr. Lucien Picqué, chirurgien des hôpitaux de Paris.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

---

November-December.

1) **Étude critique sur l'anatomie pathologique et la pathogénie des névrites optiques,** par le Dr. Lucien Picqué, chirurgien des hôpitaux de Paris.

2) **Recherches sur les premières phases du developpement de l'oeil chez le lapin,** par le Dr. Vassaux.

3) **Note sur un cas de tumeur de la glande lacrymale,** par Victor de Britto (Porto-Alegre, Brésil).

Es folgen **Referate** und **Inhaltsverzeichnisse.** Dr. Ancke.

---

1889. Januar-Februar.

1) **Contribution à l'étude des troubles de la vision à la suite d'accidents de chemin de fer. Leur importance en médecine légale,** par le Professeur Badal.

---

**2) Traitement de la conjonctivite granuleuse par le naphtol β**, par Paul Delagénière, interne des hôpitaux.

Verf. beschreibt die Form der Anwendung des Naphthol β gegen Granulosa, wie sie in der Klinik von Panas angewendet wird: Zunächst werden die Lider ectropionirt und so gegen einander gehalten, dass die Oberfläche des Bulbus völlig bedeckt ist, sodann wird 2—3 Minuten lang mit einer Salbe von 10, 20 oder 30 cg Naphthol auf 30 g Vaselin die Conjunctiva massirt. Die Salbe, welche ein ziemlich starkes Causticum darstellt, muss nun, ehe die Lider wieder in ihre natürliche Lage zurückkehren dürfen, sorgfältig entfernt werden, und zwar geschieht dies mittelst eines anfangs schwachen, später stärkeren Flüssigkeitsstromes von Naphthollösung 0,2 : 1000,0. Wenn keine Hornhautgeschwüre da sind, so empfiehlt es sich, die Conjunctiva noch mit einem in die Naphthollösung getauchten und dann ausgedrückten Wattebäuschchen abzuwischen. Sind gröbere Granulationen da, so tritt bei dieser Manipulation oft eine Blutung auf, die einen sehr heilsamen Effect hat. Auf diese Manöver folgt nun eine äusserst heftige Reaction. Der Blepharospasmus ist sehr stark und hindert jedes Ectropioniren der Lider. Der Schmerz ist ein sehr heftiger und dauert ungefähr zwei Minuten, verschwindet jedoch im Verlauf einer Viertelstunde und macht einem unmittelbaren Gefühl von Erleichterung Platz. Nach einigen Tagen werden diese der Massage und Ausspülung folgenden Reizungen immer geringer und man muss dann zu stärkeren Salben greifen (bis zu 1 $^0/_0$, stärker verträgt das Auge die Salbe nicht). Was die Resultate dieser Behandlungsmethode anlangt, die allerdings bisher nur in 34 Fällen angewendet wurde, so muss scharf zwischen den verschiedenen Formen des Trachoms unterschieden werden. Handelt es sich um einfache Conj. granulosa, so war eine deutliche Besserung sehr bald zu merken, zwei Patienten waren sogar in weniger als drei Wochen geheilt. Voluminösere, über das Niveau der Conjunctiva hervorstehende Granulationen sah man schon nach einigen Tagen sich glätten und kleiner werden, während gleichzeitig die Reizerscheinungen, als Congestion, Schmerz und Lichtscheu schwanden. Handelte es sich um ausgesprochenes Narbentrachom, so sah man mitunter die zwischen den Narbenzügen liegenden, einzelnen Granula verschwinden, sammt den durch dieselben bedingten Reizerscheinungen. Deformationen des Tarsus blieben natürlich unbeeinflusst. Waren gleichzeitig Hornhautgeschwüre vorhanden, so zeigte sich eine Besserung derselben erst dann, wenn das Auge sich an die stärkeren Salben gewöhnt hatte. Was endlich den Pannus anlangt, so waren die Resultate der Behandlung weniger günstig, jedoch erlaubt die geringe Zahl der beobachteten Fälle keinen sicheren Schluss. — Um festzustellen, ob wirklich das Naphthol und nicht nur die Massage an den Heilerfolgen schuld sei, wurden Controlversuche gemacht, bei denen ein Auge desselben Individuums mit der Naphtholsalbe, das andere mit einem Vaseline oder mit Borsäure in Pulverform massirt wurde. Die Erfolge sowohl was Intensität, als was Dauer anlangt, sprechen ganz deutlich zu Gunsten der neuen Behandlungsmethode. Von den 34 bisher mit Naphthol behandelten Patienten wurden 21 geheilt oder bedeutend gebessert, bei sechs Patienten stellte sich nur eine leichte Besserung ein, vier Patienten merkten gar keine Besserung und drei sind augenblicklich noch in Behandlung.

---

**3) Pathogénie du glaucome, étude critique et expérimentale.**

Verf. kommt auf Grund eingehender Erörterungen, mit denen er sich besonders gegen die von Wecker aufgestellte Obstructionstheorie wendet, zu dem

Schluss, dass 1. das Glaucoma simplex angesehen werden muss als eine Abart der Papillaratrophie, die begleitet ist oder nicht begleitet ist von einer glaucomatösen Drucksteigerung, deren Rolle jedoch eine secundäre ist; 2. dass das echte Glaucom direct abhängt von Gefässveränderungen und dass die für diese Form so wichtige und charakteristische Drucksteigerung durch dieselbe bedingt ist. Es ist dies die von Panas aufgestellte Theorie und man muss zur Erklärung der Pathogenese des Glaucoms auf dieselbe zurückkommen; 3. dass das chronische Glaucom entzündlicher Natur ist und dass es beide schon genannten Formen des Glaucoms compliciren kann, ohne jedoch eine besondere Abart des Glaucoms darzustellen; 4. dass die Obstructionstheorie, welche sich auf eine sehr anfechtbare Ansicht stützt und über deren Consequenzen in Bezug auf die Therapie sich streiten lässt, auf keine der Glaucomformen angewendet werden kann.

4) **D'une forme particulière de sclérite: sclérite boutonneuse et de son traitement,** par le Dr. Darier.

Verf. hatte Gelegenheit, in der Klinik von Dr. Abadie eine eigenthümliche bisher noch nicht beschriebene Form von oft recidivirender Scleritis zu beobachten. Auf einem bis dahin völlig gesunden Auge bildete sich eine stecknadelgrosse Erhebung im Bereich der Sclerotica, von der gleichen Farbe, wie die normale Sclera; die Conjunctiva war über dieser Erhebung verschieblich. Der Knopf wurde grösser und gleichzeitig wurde seine Basis hyperämisch, an welcher Hyperämie jetzt die benachbarte Conjunctiva ebenfalls Theil nahm. Der Knopf ähnelte jetzt einer grossen Phlyctäne, nur mit dem Unterschied, dass er an der Spitze kein Bläschen oder Ulcus trug, sondern gelbliches sclerales Gewebe aufwies. Dieser Knopf blieb nicht vereinzelt, bald bildeten sich mehrere andere gleiche. Sassen die Knöpfe in der Nähe der Hornhaut, so wucherten sie bald auf das Gebiet derselben über und erzeugten dort sehr opake Leucome. Die Knöpfe erreichten ungefähr in drei Wochen ihre grösste Ausdehnung und blieben dann mehr oder weniger lange stationär, je nach der Jahreszeit und der eingeschlagenen Behandlung. Allmählich bildeten sie sich dann zurück und hinterliessen auf der Sclera selbst gar keine Spuren, umsomehr aber dafür auf der Hornhaut, falls diese mit ergriffen war. — Von der Erwägung ausgehend, dass die Krankheiten der Sclera meist auf gichtischer Diathese beruhen, versuchte Verf. alle möglichen antirheumatischen Mittel. Die meisten derselben liessen völlig im Stich, die besten Dienste leisteten noch häufig wiederholte tiefe Scarificationen der Knöpfe und Augenmassage mit Ung. ciner. lanolinat., denn sie brachten die Krankheit nach sechs Monaten zum Stillstand, ohne dass ein weiteres Recidiv erfolgte. — In einer kurzen Nachschrift empfiehlt Verf. die in der Abadie'schen Klinik eingeführte Behandlung der übrigen Scleralerkrankungen: wiederholte Scarificationen der scleralen Infiltrate, Augenmassage mit lanoliter grauer Salbe, zweimal am Tage und Colchicin 1—3 mg pro die. Das salicylsaure Lithion hat nach den Erfahrungen des Verf.s wenig Einfluss auf diese Processe.

5) **Un nouveau procédé de greffe cutanée en ophtalmologie. — La méthode de Thiersch et ses indications en chirurgie oculaire,** par M. Vialet (Clinique ophtalmologique du Dr. Landolt).

6) **Action des inhalations du chlorure d'éthylène pur sur l'oeil,** par M. le Dr. Panas.

7) **Une modification du couteau à cataracte (lame à dos rectangulaire),** par le Dr. P. Brettremieux.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

März-April.

1) **L'influence de la lumière voltaique sur les téguments du corps humain (l'insolation électrique),** par le Dr. Maklakoff (de Moscou).

Angeregt durch die in demselben Archiv veröffentliche Arbeit von Terrier „über elektrische Ophthalmie", beschloss Verf. eigene Untersuchungen über den in Rede stehenden Gegenstand vorzunehmen, wozu ihm durch den Umstand Gelegenheit geboten wurde, dass unweit von Moskau, in Kolowna, eine grosse Fabrik besteht, in der man Metalle mit Hülfe des Benardos'schen Verfahrens zusammenschweisst. Den elektrischen Strom, welcher benöthigt wird, liefern 500 Accumulatoren, deren elektromotorische Oberfläche ungefähr 1000 Quadratmeter beträgt und deren Leistung auf ca. 110 Volta und 750 Ampère geschätzt wird. Die Accumulatoren erhalten ihre Elektricität von einer Dynamomaschine. Der Löthkolben besteht aus einem 25 cm dicken cylindrischen Stück Kohle. Um ein Stück Metall zu schweissen, verbindet man es mit dem einen Ende des Stromes, während der Löthkolben das andere darstellt. Im Moment des Contactes zwischen den beiden Elektroden bildet sich ein elektrischer Funke und sodann ein continuirlicher Lichtbogen, dessen Länge durch Abrücken des Löthkolbens bis auf 5 cm gebracht werden kann. Die Kohle des Kolbens glänzt im blendendsten Weiss und leuchtet auch nach der Unterbrechung des Stromes noch einige Zeit fort. Während des Contactes hört man ein äusserst starkes Geräusch, welches an das Brüllen eines wilden Thieres erinnert. Kaum ist der Strom geschlossen, so wird das Metall an der Contactfläche unglaublich schnell flüssig, aber immer nur im Bereich des Querschnittes des Volta'schen Bogens, so dass der Arbeiter, wenn er an mehreren Stellen das Metall erweichen will, das zu schweissende Stück drehen und wenden muss. Bei jedem Contact entsteht auf der Oberfläche des Metalls ein kleiner seichter Krater, in dem das geschmolzene Metall sich leicht bewegt. Wird die Schweissung unter Wasser vorgenommen, so findet natürlich reichliche Gasentwickelung statt. Dabei glüht die Kohle aber ebenso wie in Luft im grellsten Weiss: Man rechnet die Temperatur im Volta'schen Bogen zu 2900—6000° und doch steigt die Wärme des Wassers nicht wesentlich. Auch in Luft macht sich die Wärmestrahlung auf 1 m Entfernung nicht sehr bemerkbar, so dass ein Thermometer in dieser Entfernung aufgestellt nach 10 Minuten nur um 2° stieg (?). Um so intensiver aber ist die Lichtwirkung des elektrischen Bogens. Nach des Verf.s Versicherung erschien gegenüber dem Volta'schen Lichtbogen die Decembersonne um 1 Uhr Mittags, die bei schönstem Wetter durch grosse Fenster ihr Licht in vollen Strahlen hereinwarf, matt und traurig, wie eine Gasflamme neben einem elektrischen Bogenlicht. Die Arbeiter halten, obgleich sie bei kurzer Arbeitsdauer sehr gut bezahlt sind, nicht gern und nicht lange bei dieser Beschäftigung aus wegen des fühlbaren schädlichen Einflusses der zu starken Beleuchtung. Verf. hat sich nun diesem Einfluss des elektrischen Lichtes selbst an Ort und Stelle ausgesetzt und die Erscheinungen, die dabei auftraten, an sich selbst genau studirt. Er trug dabei sehr dunkelgefärbte Schutzgläser, wie sie die Arbeiter während der Arbeit tragen. Diese Gläser sind so dunkel gefärbt, dass man durch sie hindurch kaum die Sonnenscheibe zu erkennen vermag, und sind in Holz gefasst. Trotz

dieser dunklen Färbung der Gläser erkennt man durch dieselben ganz gut die glühenden Metall- und Kohlentheile. Verf. nahm nun die Schutzbrille ab, fixirte zunächst einen von dem Lichtbogen entfernten Punkt am Plafond und näherte sich dem Lichtbogen ganz allmählich mit den Blicken. Trotz der grössten Anstrengung war er nicht im Stande, den Bogen länger als zwei Secunden zu fixiren. Es folgte auf diesen Versuch einige Minuten Nichtsehen der Objecte, sodann verschwand das Scotom, aber sieben Minuten lang sah Verf. noch einen safrangelben Streifen, der den Weg, welchen der Lichtpunkt bei der allmählichen Annäherung des Blickes auf diesen Punkt auf den Netzhäuten zurückgelegt hatte, anzeigte. — Der Strom wurde nun verstärkt von 250 auf 500 Accumulatoren, wobei während des Schweissens in der Nähe des Ambos ein Rauch entstand, den M. auf einer Glasplatte auffing, um ihn später zu untersuchen. Jetzt stellte sich auch leichtes Stechen in der Haut des Gesichts und in den Augen ein. Verf. blieb dabei von den Lichtbogen ungefähr 1 m entfernt. Der ganze Versuch hatte dreiviertel Stunde gedauert. Bald nahm nun das Brennen in der Haut, soweit sie unbedeckt und der directen Bestrahlung zugängig war, zu (als ob ein Senfpflaster aufgelegt sei), Kopfschmerzen, ein leichtes Thränen, ein trockner heftiger Husten stellten sich ein. Nachmittags wurden noch 20 Minuten lang Versuche angestellt und war Verf. nach seiner Schätzung nun Alles in Allem nach Abrechnung der Pausen 10 Minuten oder noch kürzere Zeit der directen Bestrahlung ausgesetzt. — Um 4 Uhr Nachmittags reiste M. nach Moskau zurück. Die oben geschilderten Erscheinungen nahmen fortwährend zu, M. war nicht mehr im Stande die Augen zu öffnen, dabei war er sehr aufgeregt und hatte einen beschleunigten Puls. Er schlief nun ein und nach dem Erwachen hatten sich die Erscheinungen noch verschlimmert. Cocaïneinträufelung, statt zu helfen, brachte heftige Schmerzen hervor. Bei der Ankunft in Moskau am Abend haben die Schmerzen noch zugenommen, besonders thun die Bewegungen der Augen diesen sehr wehe. Die Reizerscheinungen erreichen ihren Höhepunkt gegen Mitternacht und dauern in der gleichen Höhe bis Morgens 7 Uhr, um dann ziemlich plötzlich sich zu bessern in dem Moment, in dem eine schleimig-eitrige Secretion in den Augenwinkeln sich zeigt. Am nächsten Tage erscheinen auf der Haut die Zeichen der Insolation, die Haut ist lederartig, ödematös und sehr druckempfindlich. Das Sehen ist leicht getrübt. Das Cocaïn wirkt jetzt rasch und gut und kühle Wasserumschläge auf die Haut werden angenehm empfunden. Die insolirte Haut beginnt sich nun allmählich abzuschälen und bis zum sechsten Tage nach dem Versuch sind fast alle Erscheinungen verschwunden. Die Wirkung des elektrischen Lichtes, wie sie sich kundgiebt in Insolation der unbedeckten äusseren Haut und Reizerscheinungen an den Augen, ist nicht auf alle Leute eine gleich starke, manche scheinen ganz immun zu sein. Eine Gewöhnung an die Wirkungen des elektrischen Bogenlichtes scheint nicht erzwungen werden zu können. Die verschiedenen Symptome an der Haut und an den Augen treten ziemlich regelmässig auf und enden durch Krisis, die sich anzeigt durch Auftreten eines schleimig-eitrigen Ausflusses aus den Augen und einer Desquamation der äusseren Haut. Vor dieser Krisis ist Cocaïn gegen die Augenschmerzen ohnmächtig, ja sogar schädlich, nach derselben aber verschafft es Linderung. — Die sogenannte elektrische Ophthalmie[1] ist nach des Verf.s Ansicht keine Ophthalmie, d. h. keine Entzündung, sondern eine Hyperästhesie der Augen, die

---

[1] D. h. beim elektrischen Schweissen. Wir haben eine solche Fabrik in Tegel. Die Arbeiter kommen oft mit Röthung der Gesichts(Lid-)haut und Bindehautreizung. H.

einhergeht mit Hyperämie und ödematöser Schwellung. Von der schon von Anderen behaupteten Ansicht ausgehend, dass die im elektrischen Bogenlicht sehr stark vertretenen chemisch wirkenden Strahlen (im Spektroskop fand Verf. das rothe Ende des Spectrums verkürzt, das violette verlängert) die Hauptschuld an dem Zustandekommen der Insolation tragen, und in der Absicht, diese chemischen Strahlen nach Möglichkeit auszuschliessen, bedeckte Verf. einige Stellen seiner nackten Arme mit völlig durchsichtigem gelben Wachstaffet, ebenso schützte er den Kopf (das Gesicht war überdies bis auf die Oeffnungen von Mund, Nase und Augen mit einer Kautschukmaske versehen), durch einen nach allen Seiten vom Scheitel herabfallenden Schleier aus dem gleichen Stoff und setzte sich nun nochmals 40 Minuten lang in der Fabrik der directen Wirkung des Volta'schen Bogens aus. Die vom Wachstaffet bedeckten Hautstellen blieben nun völlig frei, während die unbedeckten Partien insolirt wurden. Die Augen zeigten nach dem Versuch nur ganz leichte Reizerscheinungen. — Verf. schlägt auf Grund seiner Erfahrungen vor und giebt eine diesen Vorschlag illustrirende Abbildung, dass die Arbeiter ein Stirnband bei der Arbeit tragen sollen, an welchem ein Gestell mit einer gelben Glastafel derart angebracht ist, dass dasselbe je nach Bedürfniss heruntergeklappt und so mit der Glastafel vor die Augen gestellt werden oder auf die Höhe des Kopfes hinaufgeschlagen werden kann. Ausserdem hängt vom Scheitel herab über den ganzen Kopf ein durchsichtiger, gelber Wachstaffetschleier.

---

2) **De la correction opératoire des déviations oculaires verticales d'origine paralytique en particulier par l'avancement musculaire,** par le Dr. Eperon (de Lausanne).

Fast immer hat man bis jetzt, wie das die über diesen Gegenstand publicirten, vom Verf. zusammengestellten Fälle beweisen, bei Schielen nach oben, welches durch Lähmung des Obliqu. sup. bedingt wird, den Rectus inf. der anderen Seite tenotomirt. Verf., von der Ansicht ausgehend, dass im Allgemeinen die Vorlagerung ein rationelleres Verfahren darstellt als die Rücklagerung, hat nun in sechs Fällen von paralytischer Deviation nach oben oder unten die anderen zum Zweck der Beseitigung dieser Stellungsanomalie theoretisch denkbaren Operationsverfahren praktisch probirt und das beste Resultat erhalten, wenn er entweder den associirt wirkenden geraden Augenmuskel des anderen Auges vorlagerte, in letzterem Falle mit gleichzeitiger Rücklagerung des Antagonisten dieses geraden Augenmuskels.

(Fortsetzung folgt.)

---

3) **Étude anatomique sur le nasal externe, et l'opération de Badal,** par les DDr. E. Daraignez et J. Labougle, aides d'anatomie à la Faculté de médecine de Bordeaux, internes des hôpitaux.

---

4) **De l'ossification dans l'oeil,** par le Dr. Grossmann, médecin en chef de la section ophtalmologique de l'hôpital St. Jean, à Budapest.

Auf Grund einer eigenen Beobachtung und nach Durchsicht der bisher über ähnliche Fälle veröffentlichten Arbeiten kommt G. zu dem Schluss, dass die seinerzeit von Knapp und Becker aufgestellte Ansicht, nach welcher die Verknöcherung im Auge nicht nur von dem Bindegewebe der Choriocapillaris, sondern auch von jedem anderen Bindegewebe des Auges ausgehen könne, zurückgewiesen werden müsse. Denn man finde z. B. in dem normalen Binde-

gewebe der Cornea und Sclera mitunter Verkalkung, niemals aber Verknöcherung. Der Glaskörper, die Retina, die Linse stellen niemals den Ausgangspunkt für Verknöcherung dar, sie können nur mitergriffen werden, wenn von der Chorioidea her eine Verknöcherung eintritt. Man muss es als feststehend betrachten, dass nur die plastischen Exsudationen der entzündeten Chorioidea die specifische Eigenschaft haben, sich in Knochengewebe umzuwandeln.

---

5) **Recherches expérimentales sur la pérforation précoce de la membrane de Descemet dans les processus ulcératifs infectants de la cornée,** par le Dr. Ange Verdese, de Gênes.

Dass auch bei nicht stattgehabter Perforation eines Ulcus serpens der Hypopyon seinen Ursprung von den in der Hornhaut angesammelten Eiterkörperchen nehme und nicht aus der vorderen Kammer stamme, hatte Verf. im November-Decemberheft 1887 dieses Archivs gezeigt. Er hatte dabei gleichzeitig als Erklärung für diese auffällige Thatsache den mikroskopischen Befund an der Membr. Descem. beschrieben, die unterhalb der geschwürigen Stelle fettig entartet und in ihrer Continuität gestört war, so dass sie kein Hinderniss mehr für die Einwanderung von Leucocyten aus der entzündeten Hornhaut in die Vorderkammer darstellte. Die Iris und die Fontana'schen Räume fanden sich hingegen relativ intact. — Diejenigen, welche bisher die Abstammung des Hypopyons von dem Hornhautherd leugneten, stützten sich direct auf den Umstand, dass die Membr. Descem. für zellige Elemente impermeabel ist. Verf. glaubt letzteres auch von der Descem. des gesunden Auges, nicht aber von der Descem. einer so schwer erkrankten Hornhaut. Er stellt den Satz auf, dass in allen Fällen von Hypopyonkeratitis ohne Perforation eben die Descem. unterhalb der Geschwürsstelle auch erkrankt sei. Solange sie gesund bleibe, entstehe eben kein Hypopyon. — Zur Stütze dieser seiner Ansicht hat V. nun mehrfach versucht (was bei Kaninchen und Hunden ohne Ausnahme misslang, bei Meerschweinchen aber den gewünschten Erfolg hatte), mittelst Einimpfung von Staphylococcus albus und aureus nicht perforirende Ulcera mit und ohne Hypopyon zu erzeugen. Die mikroskopische Untersuchung ergab nun den interessanten Befund, dass in der einen Reihe der Fälle, wo kein Hypopyon vorhanden war, die Descemetis keinerlei Veränderung zeigte, in der anderen Reihe der Fälle aber, wo Hypopyon bestand, ausnahmslos fettige Entartung und Lückenbildung in der Descem. mit starker Eiterkörperchenansammlung im Bereich der erkrankten Stelle dieser Membran vorgefunden wurde. Ohne Zerstörung der Descem. also kein Hypopyon!

---

6) **Essais de tuberculisation expérimentale du sac lacrymal,** par le Dr. E. Valude.

An anderer Stelle schon referirt.

---

7) **Glaucome et inflammation,** par L. de Wecker.

Verf., welcher den Satz für absolut unanfechtbar hält, dass locale Entzündung nur durch Infection entweder von aussen oder auf den Blutwegen von innen her erfolgen könne, bestreitet an der Hand dieses Satzes und des Umstandes, dass ein acutes Glaucom ein völlig gesundes jugendliches Auge eines gesunden Individuums z. B. nach Linsenluxation befallen kann, den entzündlichen Ursprung des Glaucoms. Das Glaucom ist nach seiner Ansicht nur der Ausdruck für eine Störung in dem Ernährungsmechanismus des Auges, wie sie durch verschiedene Einflüsse bedingt sein kann, und hat nur den Werth eines

Symptoms. Die vom Verf. aufgestellte Obstructionstheorie besteht nach seiner Ansicht trotz aller Anfechtungen deshalb vorläufig noch völlig zu Recht.

8) **Deux cas d'orthrite à la suite d'ophthalmie purulente,** par A. Darier.

Obgleich man häufig nach Tripper der Harnröhre Arthritis der Kniegelenke beobachtet, so fehlen bis jetzt noch Erfahrungen darüber, ob nicht der gleiche blennorrhoische Process in den Augen ebenfalls zur Allgemeininfection, wie sie sich ausspricht in der Arthritis, führen könne. Dass solche Arthritis nach Conj. blenn. noch nicht beobachtet wurde, liegt nach des Verf.s Ansicht daran, dass die Patienten meist noch in zu zartem Alter stehen, als dass sie selbst ihre Schmerzen und den Ort ihrer Schmerzen angeben können. Verf. hat nun in zwei Fällen, bei einem vier- und einem dreijährigen Kinde, thatsächlich nach purulenter Ophthalmie arthritische Anschwellungen, das eine Mal an der Hand, das andere Mal am Tibio-tarsalgelenk beobachtet, die in beiden Fällen ungefähr 3—4 Wochen nach Beginn der Bindehauteiterung sich zeigten und in beiden Fällen ungefähr 20 Tage zur Heilung brauchten.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

# Vermischtes.

62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg, 17.—23. September 1889. Im Auftrage der Geschäftsführer der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte haben wir die Vorbereitungen für die Sitzungen der Abtheilung für Augenheilkunde (Abtheilung 19) übernommen und beehren uns hiermit die Herren Fachgenossen zur Theilnahme an den Verhandlungen dieser Abtheilung ganz ergebenst einzuladen.

Gleichzeitig bitten wir Vorträge und Demonstrationen frühzeitig bei uns anmelden zu wollen.

Die Geschäftsführer beabsichtigen Mitte Juli allgemeine Einladungen zu versenden, und wäre es wünschenswerth, schon in diesen Einladungen eine Uebersicht der Abtheilungs-Sitzungen, wenigstens theilweise, veöffentlichen zu können.

Heidelberg, Mai 1889.

Prof. Otto Becker, Einführender Vorsitzender, Heidelberg, Bergheimerstr. 4.
Dr. Bernheimer, Schriftführer, Augenklinik.

# Bibliographie.

1) Ueber Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Nasenkrankheiten, von Dr. Ziem in Danzig. (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 5.) Verf. theilt vier weitere Krankheitsfälle mit, in welchen er allein durch zweckmässige Behandlung eines Nasenleidens wesentliche Vergrösserung eines zuvor eingeschränkten Gesichtsfeldes erzielt haben will und erklärt diese Erfolge durch die Beseitigung der Hyperämie, welche in Folge der vielfachen Gefässanastomosen von der Nasenschleimhaut auf den Ciliarplexus übertragen, zu einer Kreislaufstörung innerhalb des Bulbus und zu Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der Netzhaut geführt haben soll. Bei sorgfältiger Beachtung des supponirten

Zusammenhanges zwischen Augen- und Nasenleiden glaubt Autor, dass zunächst das Gebiet der sogenannten retrobulbären Neuritis eine Beschränkung erfahren dürfte (?). Michaelsen.

2) Ein Diagramm als Beitrag zur Orientirung über die Wirkungsweise der Augenmuskeln und die Ausfallserscheinungen bei Lähmung derselben, von Dr. L. Winternitz, Secundärarzt im Rudolfspital in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 11.) W. hat ein Diagramm aufgestellt, um die Betheiligung der Augenmuskeln an der Hervorbringung gewisser Stellungen des Bulbus zu deduciren und unter der Supposition von Augenmuskellähmungen die pathognomische Stellung des kranken Auges, sowie die Beziehungen der Doppelbilder zu einander an dem Diagramme auseinanderzusetzen. Schenkl.

3) Ein hochgradiger Fall von Morbus Basedowii, mitgetheilt von Dr. H. Dauscher, Bergarzt in Vordernberg. (Wiener med. Presse. 1889. Nr. 7.) Ein Fall von Morbus Basedowii, den D. beobachtete, scheint ihm bemerkenswerth wegen des starken Exophthalmus, der sich am rechten Auge bis zur Luxation steigerte, wegen der abnormen Reihenfolge des Auftretens der Symptome des Leidens (zuerst Herzklopfen, dann Exophthalmus und zuletzt Entwickelung der Struma), wegen des Fehlens der meisten nervösen Symptome, und endlich wegen des durchdringenden stechenden Geruches des stets den ganzen Körper bedeckenden Schweisses. Schenkl.

4) On Professor v. Esmarch's operation for correcting deformities of the face by transplanting skin-flaps from distant parts without pedicles, by J. R. Wolfe. (The Brit. med. Journ. 1889, 9. März.) Wolfe constatirt mit Genugthuung, dass seine Methode der Ueberpflanzung stielloser Lappen mehr und mehr Anklang finde. So berichte eine Dissertation von Dr. Hahn, die unter Anleitung Esmarch's gearbeitet sei, über 13 gelungene Fälle von Transplantation. Auch Dr. Swanzy in Dublin spreche sich, seitdem er die Wolfe'sche Methode angewendet hat, sehr zu Gunsten derselben aus. Peltesohn.

5) A case of ocular palsy, by C. M. Thompson. (The Brit. med. Journ. 1889, 9. März.) Th. berichtet über einen Fall von einseitiger kurzdauernder Augenlähmung bei einem von Febris intermittens schwer heimgesuchten Hindu. Bei der Aufnahme fand sich vollständige Unbeweglichkeit des Bulbus, Anästhesie der Conjunctiva, Cornea und im Hautgebiet des Frontalis, ferner deutliche Protuberanz des Augapfels, leichte Hyperämie des Sehnerven mit Verbreiterung der Venen. Syphilis lag nicht vor. Die Heilung ging trotzdem bei Gebrauch von Jod und Quecksilber überraschend schnell vor sich und war eine vollständige. Sehschärfe, Beweglichkeit und Sensibilität kehrten wieder ganz zur Norm zurück. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf einen Tumor in der hinteren Partie der Orbita. Sein Charakter bleibt, wenn man Syphilis ausschliesst, unter solchen Umständen unerklärlich. Peltesohn.

6) Spontane Schliessung der Augenlider nach dem Tode, von Dr. Valude. (Mittheil. an die franz. Gesellsch. für gerichtl. Medicin. Nach der D. M.-Z. 1889, Nr. 3.) Valude hat 100 Leichen in Bezug auf die Frage untersucht, ob beim Eintritt des Todes die Augen offen bleiben, und wie sich die Lider nach dem Tode verhalten. 90 % der Menschen sterben mit ganz oder zum Theil offenen Augen. Von diesen unterliegen aber 40 % einer nachträglichen Schliessbewegung, die je nach der Lagerung der Lider im Moment des Sterbens mehr oder weniger vollständig ist. Diese Schliessbewegungen halten einige Tage an. Die Erweichung des Bulbus hat damit nichts zu thun.

Spontan geschlossene Augen können durch blosse Inspection von künstlich zugedrückten unterschieden werden. Erstere gleichen dem Zustand im Schlafe, letztere bieten in dem mehr hervorragenden und abgerundeten Theile des oberen Augenlides einen weisslichen, schwachen lividen Abdruck dar, welcher von der Pression des Fingers herrührt. Peltesohn.

7) A peculiar case of detachment of the retina, by F. E. D'Oench, M.D. (The Med. Record 1889, 9. März.) Verf. beschreibt eine ausgedehnte Netzhautablösung, bei der allenthalben in der abgelösten Partie der Retina, besonders zahlreich in der Peripherie kleine, weisse, nicht confluirende Pünktchen von etwa Stecknadelkopfgrösse (im ophthalmoskopischen Bilde) sichtbar waren. Das Augenspiegelbild nahm sich etwa wie eine astronomische Karte mit Sternen verschiedener Grösse aus. Die Ablösung war neueren Datums, wie das ausser der Anamnese auch die noch vorhandene Lichtempfindlichkeit der abgehobenen Partie bewies. (Ist gar nicht selten. H.) Peltesohn.

8) An artificial check, eye and palate, by Henry Morris. (Brit. med. Journ. 1888, 21. April und 1889, 26. Jan.) Mit Illustrationen. Nach Entfernung eines recidivirenden mächtigen Sarcoms, bei welcher ein Theil der Orbita, der Nasenhöhle und des Oberkiefers geopfert werden musste, wurde dem Patienten durch Herrn Charles A. Hayman in Bristol eine künstliche Backe mit Gaumenobturator und künstlichem Auge eingesetzt, die ihm wieder ein ganz erfreuliches Aussehen verlieh, abgesehen davon, dass er wieder deutlich zu sprechen und ohne Schwierigkeit zu essen vermochte. Peltesohn.

9) Local irritation by ptomaines, by Jas. J. L. Ratton. (The Brit. med. Journ. 1889, 2. Febr.) Der 23jährige Kranke hatte sich während der Hantirung mit Käse (altem Stilton) das Auge mit einem Finger gerieben! Bald darauf hatte er das Gefühl eines Fremdkörpers, die Bindehaut schwoll rapid an und überragte ringsum die Cornea. Das serös durchtränkte subconjunctivale Gewebe gab, als die Lider geschlossen wurden, deren Druck sehr bald nach. Schon nach einer Stunde war von dem acuten Oedem nichts mehr zu sehen. Drei Wochen vorher hatte Patient an dem anderen Auge genau dasselbe durchgemacht, als er mit einem Gorgonzola manipulirte. Das An- und Abschwellen war ebenso schnell vor sich gegangen, obwohl nur warme Umschläge gemacht worden waren. Peltesohn.

10) The pathology of the nervous system in exophthalmic goitre, by W. Hale White, M.D. (The Brit. med. Journ. 1889, 30. März.) W. hat Gelegenheit gehabt, folgenden Sectionsbefund in einem Falle von Basedow'scher Krankheit bei einer 31jährigen Patientin zu erheben: Die Gefässe der Schilddrüse erweitert und voll Blut. Keine Grössenzunahme der Läppchen, aber zahlreiche neue im Entstehen begriffen. Das ganze Organ ist von Wanderzellen aller Grössen durchsetzt. In den oberen Cervicalganglien sind die Nervenzellen intact, auf dem Durchschnitt reichlich Leucocyten. Der Sympathicusstrang erweist sich als normal, ebenso, abgesehen von ein oder zwei unbedeutenden Blutungen, das Rückenmark. Im Niveau der unteren Portion der Oliven, gerade unter der hinteren Fläche der Medulla Zeichen leichter Entzündung. Unmittelbar darunter von der Medianlinie bis zur Grenze der Corpora restiformia, letztere eben noch leicht mitafficirt, zahlreiche Blutungen, die aber mit wenigen Ausnahmen nicht tief gehen und sich bis zur unteren Partie des Aquaeductus Sylvii verfolgen lassen. Die Blutungen sind nicht alt, wahrscheinlich traten sie aber auch nicht unmittelbar vor dem Tode ein. — Verf. glaubt durch diesen Befund einen wichtigen Beitrag zur Lehre von dem Wesen der Basedow'schen Krankheit ge-

liefert zu haben, weil hierdurch zum ersten Male die theoretische Voraussetzung, dass die Ursache derselben am Boden des vierten Ventrikels gesucht werden müsse, und die Experimentaluntersuchungen Filehne's an Hunden eine Bestätigung durch die Section gefunden haben. An einen Zufall bezüglich der kleinen Blutungen zu glauben, sei nicht angängig, habe doch keiner der der Section beiwohnenden Aerzte je eine so deutliche blutige Färbung am Boden des vierten Ventrikels gesehen. Die Blutungen seien allerdings nicht als die directe Ursache des Leidens aufzufassen, sondern deuten nur die Localisation an, wo man das erkrankte Gewebe, dessen Veränderungen gewöhnlich so fein sein mögen, dass sie sich der Wahrnehmung bisher entzogen haben, zu suchen habe. — Im Anschluss an diese Publication macht Dr. Alan Reeve Manby im Brit. med. Journ. 1889, 11. Mai auf den Zusammenhang zwischen Diabetes und Morbus Basedowii aufmerksam, der auch auf den vierten Ventrikel als den Sitz der Erkrankung hinweist. Er hat u. A. folgende Fälle erlebt: I. A., ein Seeoffizier, starb im Alter von 70 Jahren an Diabetes. Sein Sohn starb ebenfalls an Diabetes im 45. Jahre, seine Tochter litt an Morbus Basedowii. II. B. stirbt im 19. Jahre an Diabetes. 20 Jahre später verliert dessen Bruder zwei Kinder an acutem Diabetes. Eine Schwester litt mehrere Jahre an Morbus Basedowii und halbmaniakalischen psychischen Störungen, die mit der Zunahme des Exophthalmus und der Struma zu alterniren schienen. III. Zwei Schwestern starben im Alter von 9 und 10 Jahren an Diabetes. 15 Jahre später entwickelte sich bei einer jüngeren Schwester im 23. Lebensjahre ein Morbus Basedowii.

Peltesohn.

11) Two cases of removal of spontaneous dislocated lenses from the anterior chamber of the eye, by P. D. Keyser, Philadelphia. K. beschreibt zwei Fälle von spontaner Linsenluxation, in welchen er zu einer Zeit, wo der Bident[1] Dr. Agnew's noch nicht bekannt war, die Entbindung der Linse in einer originellen Weise glücklich bewerkstelligt und dem schon stark entzündeten, glaucomatösen Auge ein sehr befriedigendes Sehvermögen rettete. In dem einen Falle flottirte zwar die Linse in der Vorderkammer frei umher, fiel aber, sobald der Kopf rückwärts geneigt wurde, sofort hinter die Iris, um wieder nach vorn zurückzukehren, wenn Patient sich nach vorn neigte. In letzterer Stellung musste die Linse fixirt werden. Der Operateur legte sich selbst vor dem Patienten auf den Rücken, stach, nachdem die Pu. durch Eserin verengt worden war, mit einer krummen Nadel durch die Hornhaut an der inneren Seite ein, spiesste die Linse auf und führte die Nadel auf der anderen Seite der Cornea wieder heraus.[2] Nachdem so die Fixation gelungen war, durfte Patient wieder die Rückenlage einnehmen. Nun wurde die Linse durch einen nach unten angelegten Hornhautschnitt mittelst Schlinge entfernt. — In dem zweiten Falle war allerdings die Linse in der Vorderkammer unbeweglich fixirt, doch lag die Gefahr vor, dass sobald durch einen Hornhautschnitt in Folge des abfliessenden Kammerwassers der hohe intraoculare Druck (T + 3) herabgesetzt wurde, die Linse zurückweichen würde. Deshalb wurde auch in diesem Falle die Linse vor der Extraction erst in der angegebenen Weise fixirt.

Peltesohn.

12) Beitrag zur Augenheilkunde des Aëtius. Inaug.-Dissert. von Leopold Danelius. Berlin 1889. Verf. hat das VII. Buch aus Aëtius' „*Βιβλια ἰατρικα ἑκκαιδεκα*", welches von der Augenheilkunde handelt, auf An-

---

[1] Ich kann ihn nicht empfehlen. H.

[2] So auch Noyes, Jahresber. der ophth. G. zu Heidelberg. 1884.

regung und mit Hülfe von Prof. Hirschberg bis zum 29. Capitel ins Deutsche übertragen. Die Herausgabe des Restes soll im Laufe des Jahres an anderer Stelle erfolgen. Eine dankenswerthe Arbeit, die eine bessere Würdigung der vielfach mit Unrecht abfällig beurtheilten Alten erleichtern wird. Peltesohn.

13) Mitbewegung des Oberlides bei Unterkieferbewegungen. Nach Veröffentlichungen von Dr. Fränkel in Chemnitz (Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1888), Prof. Bernhardt (Centralbl. f. Nervenheilk. 1888, XI. 5), Dr. Uhthoff (Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 36), O. Bull in Christiania (Arch. of Ophthalm. 1888, XII. 2) und Prof. v. Reuss (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 4). In dem Falle Fränkel's handelte es sich um ein 7jähriges Mädchen mit ganz normal agirenden Muskeln, bei welchem jedesmal, wenn bei gesenkter Blickebene gekaut wurde, das rechte Oberlid ruckweise sich hob. Dieser, übrigens angeborene Zustand hielt sich noch drei Jahre, später trat eine mässige Ptosis ein und das erwähnte Phänomen trat nicht mehr so deutlich hervor, wie früher, wo die Lidhebung die physiologische Wirkung des Levator weit übertroffen hatte. Bernhardt beobachtete bei einem 7jährigen Knaben mit unvollkommener Ptosis der rechten Seite dasselbe Phänomen. Nach ihm könne man, da ein nicht unbedeutender Antheil der motorischen Trigeminuswurzel aus Ganglienzellen dicht über dem Oculomotoriuskern hervorgeht, vielleicht an eine vicariirende Versorgung der mangelhaft entwickelten Oculomotoriusfasern durch den benachbarten motorischen Trigeminus denken, so dass ein Willensimpuls, der durch den letzteren den Kaumuskeln sich mittheilt, auch den Levator trifft. Uhthoff's Kranke war ein 19jähriges Mädchen mit linksseitiger mässiger Ptosis. Bei ihr hob sich das Lid, sobald der Mund geöffnet wurde, auch beim Kauen[1] und, wenn der Kiefer seitlich nach rechts, nicht aber nach links, bewegt wurde. Angeblich soll dieser Zustand erst seit dem sechsten Lebensjahr zu beobachten gewesen sein. Bull beschreibt den Fall eines 19jährigen Burschen, bei dem ebenfalls angeborene rechtsseitige Ptosis bestand, ausserdem aber auch die Beweglichkeit des rechten Auges sehr beschränkt war. Wenn er den Mund öffnete, wurde die Lidspalte so weit, dass fast die ganze Pupille zu Tage trat. Ebensoweit konnte er das Auge öffnen, wenn er das andere geschlossen hielt, weiter wurde aber die Lidspalte nicht, wenn alsdann der Mund geöffnet wurde. Bei v. Reuss handelte es sich um einen 18jährigen Mann mit angeborener linksseitiger Ptosis und Schwäche des Rectus superior. Beim Oeffnen des Mundes, bei Rechtsbewegung des Unterkiefers, sowie beim Verschieben desselben erfolgte weites Oeffnen der Lidspalte. Bei Verschluss des anderen Auges ist eine mässige Action des Levator möglich, erfährt aber, im Gegensatz zu dem vorigen Falle, noch eine Steigerung beim Oeffnen des Mundes. Aehnliche Fälle sind 1883 von Gunn und 1887 von Helfreich veröffentlicht worden. Fuchs erwähnte einen gleichen Fall, in welchem Ptosis nicht vorhanden war. Die Erklärungsweise Helfreich's, dass ausnahmsweise eine gewisse Menge von Fasern des Facialis oder Trigeminus in die Oculomotoriusbahn übergehe, ohne mit dem Oculomotoriuscentrum selbst in Verbindung zu treten, findet in dem Bull'schen Falle keine Bestätigung, sonst hätte die schon geöffnete Lidspalte beim Oeffnen des Mundes sich noch verbreitern müssen.

Peltesohn.

[1] Dies ist der gewöhnliche Fall; ich sah es bei einem 1jährigen Kinde. H.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**



Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**September. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

**Julius Jacobson**

aus Königsberg in Preussen,

geb. 18. Aug. 1828, gest. 15. Septbr. 1889.

Er liebte die Wahrheit und hasste das Falsche.
Sein Andenken bleibe gesegnet.

Inhalt: **Originalien.** I. Die Entartung der Netzhautmitte bei Greisen. Von J. **Hirschberg.** — II. Ein Fall von operativ behandelter Amotio retinae (nach Schöler) mit tödtlichem Ausgang. Von Dr. **Gelpke** in Karlsruhe.

**Klinische Casuistik.** Von J. Hirschberg. I. Ein ungewöhnlicher Fall. Fast absolutes Glaucom, bei gummöser Iritis, durch Iridectomie geheilt. II. Beginnende Vereiterung des Auges, bei cystoïder Narbe, geheilt. III. Schwefelkohlenstoffvergiftung.

**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** Ueber Staroperation und diabetischen Altersstar, von J. Hirschberg.

**Vermischtes.** Nr. 1—3.

**Bibliographie.** Nr. 1—44.

# I. Die Entartung der Netzhautmitte bei Greisen.

Von J. Hirschberg.

J. Hutchinson hat 1876[1] auf eine Gruppe von Fällen aufmerksam gemacht, wo, hauptsächlich bei alten Leuten, ohne constitutionelle Ursache die Aderhaut (in der Nähe des Sehnerven) gesprenkelt wird mit weissgelben Flecken. Die Krankengeschichten und Augenspiegelbefunde sind von Warren Tay, weshalb die Engländer diese Krankheit nach jenen beiden Forschern zu benennen pflegen. Nettleship giebt in der neuesten Auflage seines Lehrbuches (1887[2]) die folgende Beschreibung: Die Mitte des Augengrundes ist besetzt mit einer Anzahl kleiner weisser oder gelbweisser Flecke, die bisweilen nur in dem aufrechten Bilde sichtbar sind. Die Veränderung ist sehr eigenthümlich und scheint fast ständig zu sein. Der Sehnerv ist bisweilen entschieden blass, wenn sehr zahlreiche Flecke zusammenfliessen und etwas Pigment vorgefunden wird. Die pathologische Anatomie und die Allgemeinzustände der Krankheit sind unvollständig bekannt; sie wurde von Hutchinson und Tay zuerst beschrieben und ist ziemlich häufig. Sie ist symmetrisch, und die Veränderungen können bisweilen für eine zarte albuminurische Netzhautentzündung gehalten werden. Die Behandlung ist erfolglos.

Auch in Deutschland ist die Krankheit schon seit langer Zeit beschrieben worden. Ich selber habe in meinen Beitr. z. pr. A. (III. S. 66, 1877—1878) ungefähr die folgende Beschreibung geliefert: Wird bei alten Leuten Herabsetzung der centralen Sehschärfe gefunden, mit mehr oder minder deutlichem Dunkelfleck in der Mitte des Gesichtsfeldes, bei normalen Aussengrenzen desselben, bei normalem Eintritt des Sehnerven und wenig auffälligen Veränderungen in der Netzhautmitte; so hat man Grund, als Ursache der Sehstörung eine Wucherung der Glaslamelle der Aderhaut anzunehmen. Mitunter ist der Beweis mit Sicherheit zu führen, wenn man in den hellen Stippchen bei der Augenspiegeluntersuchung glänzende Punkte (Krystalle) vorfindet.

Th. Leber beschrieb 1877[3] die drusigen Excrescenzen der Glaslamelle der Aderhaut und fand bei einer 84jährigen, die seit 1½ Jahren nicht mehr lesen konnte, am gelben Fleck blassrothe, rundliche, zum Theil confluirende Entfärbungen mit schwarzem Pigmentsaum. + 6 Jäg. 5 mühs., Gesichtsfeldgrenzen gut, Finger 10′. Nagel[4] hatte schon vor Hutchinson (1875) hochgradige Amblyopie, bedingt durch glashäutige Wucherung und krystallinische Ablagerung an der Innenfläche der Netzhaut, beschrieben.

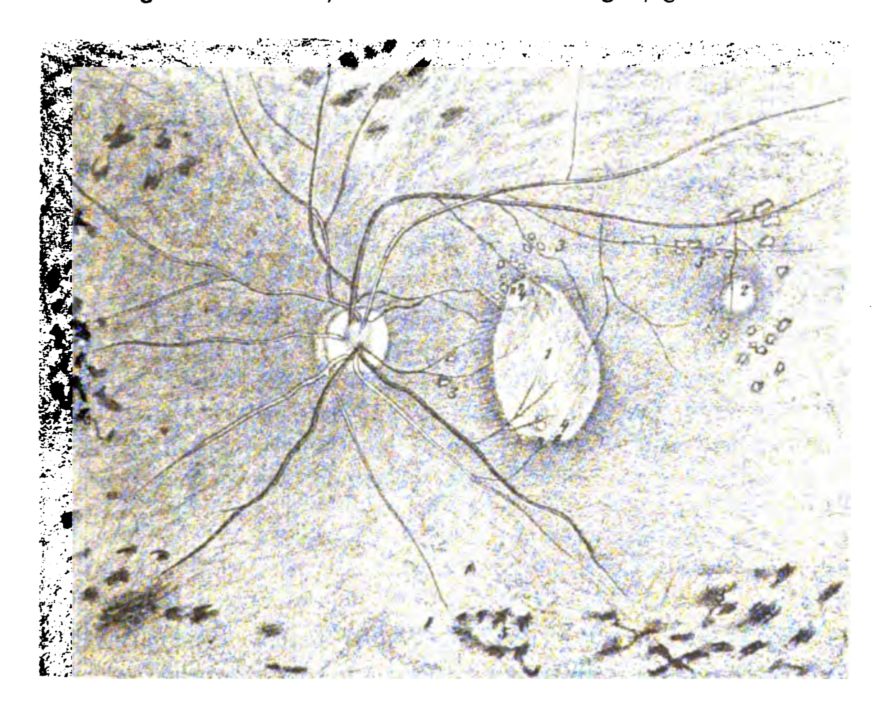
---

[1] Hutchinson, Ophth. Hosp. Reports. VIII. S. 231.
[2] Nettleship, Diseases of the eye. S. 189.
[3] Th. Leber, Kr. der Netzhaut, Graefe-Saemisch, V. 8. S. 752.
[4] Nagel, Klin. M.-Bl. XIII. S. 338–351.

W. Goldzieher[1] hat 1887 die vollständigste Beschreibung der HUTCHINSON'schen Veränderung des Augengrundes geliefert und dieselbe mit „Atheromatose“ in Beziehung gebracht. (Weisse Erweichung der Netzhautmitte in Folge von Verstopfung der Arteriolen.) In manchen unserer neuen Lehrbüchern findet man nur Andeutungen dieser Zustände, aber nicht eine genaue Beschreibung.

Nach den ziemlich zahlreichen Beobachtungen, die ich im Laufe der Jahre gemacht, möchte ich meine ursprüngliche Beschreibung noch vervollständigen.[2]

Wenn gesunde Greise, namentlich hochbetagte, ganz allmählich



das feinere Sehen einbüssen, so dass sie nur noch mit Mühe oder überhaupt nicht mehr zu lesen im Stande sind, während sie ein gutes excentrisches Sehen beibehalten und ungestört umhergehen können: so findet man gewöhnlich mit dem Augenspiegel in der Mitte des Augengrundes beiderseits umschriebene, helle Verfärbungen; in einzelnen Fällen kann man darin Krystallbildung nachweisen. Die Sehprüfung zeigt Herabsetzung der centralen Sehschärfe (auf $^1/_{12}$ und weniger), einen Ausfall in der Mitte des

[1] Wiener med. Wochenschr. 1887. Nr. 26.

[2] Vgl. die unter meiner Leitung 1880 angefertigte Diss. von CIENFUEGOS: Ueber die senilen Veränd. d. menschl. Auges. (Ein Druckfehler 1 : 20 statt 1 : $3^1/_2$ ist stehen geblieben.) — S. auch dies Centralbl. 1880. S. 270.

Nadel vollständig in das Lumen des Auges einführen. Es wurden dann langsam 3 Tropfen Jodtinctur injicirt, wobei der Patient über äusserst heftige Schmerzen im Auge klagte. Wohlweislich überzeugte ich mich darauf mit dem Augenspiegel, dass die Flüssigkeit wirklich an Ort und Stelle — in den präretinalen Glaskörperraum eingedrungen war. Darauf erfolgte nochmalige gründliche Desinfection des Auges und die Anlegung des Binoculus. Zur Cessirung der heftigen Schmerzen liess ich sofort einen Eisbeutel auflegen.

Am 17. Mai: 1. Verbandwechsel. Patient hat in der vorigen Nacht wegen Schmerzen nicht geschlafen. Kein Secret auf dem Verband. Lider etwas geröthet, aber nicht geschwollen. Conjunctiva palp. et bulbi lebhaft injicirt. Die Injectionsstelle durch einen bräunlichen Propf (Jodtinctur) geschlossen. Kein Eiter daselbst. Hornhaut klar. Pupille mittelweit (Atropin). O. Glaskörper diffus bräunlich gefärbt, in der Nähe der Injectionsstelle eine dunkelschwärzliche Masse.

Am 18. Mai: Schmerzen etwas nachgelassen. Befund wie am 17., nur der Lidrand stärker geröthet und etwas geschwollen. —

Am 19. Mai: Schmerzen wieder stärker. Blassröthliche Chemose der Conj. bulbi im unteren Bereich, in der Nachbarschaft der Injectionsstelle fehlend. Schleimig-eitrige Absonderung. Injectionsstelle selbst vernarbt.

S. Gesichtsfeld zeigt eine deutlich nachweisbare Erweiterung des nasalen Theils nach oben.

Am 20. Mai: Starke Schmerzen im Auge und Stirn. Chemose der Conj. bulbi bedeutend zugenommen und weiter nach oben gerückt. Unteres Lid und linke Wangengegend ödematös geschwollen, dabei von etwas livider Farbe, so dass man den Eindruck erhielt, als ob verdünnte Jodtinctur dahin injicirt worden sei.

Am 21. Mai: Morgens Lid- und Wangenödem etwas zurückgegangen. S wie früher. Mittags plötzlicher Schmerzparoxysmus: Schmerzen im Hinterkopf und Stirn, so dass Patient laut ächzte und stöhnte. Zugleich hat die bedeutende Chemose der Conj. bulb. eine eigenthümlich schwarzblaue Färbung angenommen. Lidspalte weit geöffnet. Abends Cornea rauchig getrübt. S quant. Lichtempfindung. Die schwärzliche Verfärbung schreitet rasch über das untere Lid und Wangengegend fort, so dass die Befürchtung entsteht, dass diese Theile gangränesciren. Eis auf den Kopf. Cataplasmen auf das Auge. Die beim Patient schon Tags vorher zu Tage getretene Unruhe und Apathie nimmt sichtlich zu, bis gegen 12 Uhr Nachts lebhafte Delirien sich einstellen. Temperatur 40°. Puls 110, klein. Untersuchung der Lungen ergiebt negatives Resultat.

Am 22. Mai: Morgens 3 Uhr Temperatur 39,5°. Patient völlig somnolent. Lider enorm gespannt, geschwollen und schwärzlich sugillirt. Aus der Lidspalte drängt sich die ebenfalls tief schwarz unterlaufene che-

motische Conj. bulb. Hornhaut grauröthlich, so dass weder Iris noch Pupille sichtbar sind. — In diesem Zustand tritt gegen 4 Uhr Morgens der Exitus lethalis ein, ohne dass Patient vorher zum Bewusstsein zurückgekehrt ist.

Die 6 Stunden post mortem vorgenommene Section, welche aus äusseren Gründen sich auf eine rasche Inspection beschränken musste, ergab folgende Veränderungen:

Die linke Gesichtshälfte, insbesondere die Lider schwärzlich verfärbt, ihre Oberfläche gangränös. L. Bulbus, der etwas collabirt, wird enucleirt. Retrobulbäres Gewebe enorm aufgequollen, mit dickem, schwärzlichem Blut durchtränkt. Ersteres wird ebenfalls weitmöglichst excidirt und zu weiterer mikroskopischer Untersuchung mit dem Bulbus in Müller'sche Flüssigkeit gelegt.

Bei der Section des Kopfes fällt nach Entfernung der knöchernen Schale zunächst ein enormer Blutgehalt der Venen der Hirnhäute auf. Die Pia ist ödematös getrübt, mit einer trüben sero-purulenten Exudatschicht bedeckt. Der linke untere Schläfelappen zeigt im Vergleich zum correspondirenden rechten Lappen eine auffallende capilläre Hyperämie der Pia. An der Basis der linken mittleren Schädelgrube findet sich eine geringe Menge trüber opaker Flüssigkeit. Opticus am centralen Ende auffallend anämisch (während derselbe am peripheren Ende, in der Nähe des Bulbus einen deutlich hyperämischen Querschnitt bot). In der Nachbarschaft des Foramen opticum kein Exsudat sichtbar. Gehirn im Uebrigen, bis auf leichte Erweiterung der Ventrikel normal. Sinus cavernosus mit einem dicken Blutcoagulum gefüllt. Keine Thrombenbildung daselbst.

In den übrigen Organen waren relativ geringe Veränderungen vorzufinden. So zeigten die überall lufthaltigen, nirgends adhärenten Lungen nur geringe Hypostase in den unteren Lappen. Herz war von normaler Grösse, der rechte Ventrikel etwas dilatirt, seine Wandung etwas fettig degenerirt. Linkes Herz hatte eine gute Musculatur und einen völlig intacten Klappenapparat. Keine makroskopisch auffallende Atheromatose der grossen Gefässe. Nieren, Leber, Magen, Darm ohne nennenswerthe Veränderungen.

Es handelte sich also in unserem Fall, um nochmals kurz zu resumiren, um einen älteren relativ rüstigen, seither gesunden Mann, der in Folge einer unbekannten Ursache eine Amotio retinae sinistrae acquirirte. Dieselbe wurde ärztlicherseits durch Injection von drei Tropfen Jodtinctur (nach Schöler's Angabe) in den präretinalen Glaskörperraum zu heilen versucht. Trotz aller dabei in Anwendung gezogener antiseptischer Maassnahmen hatte dieser operative Eingriff eine Infection des Bulbus und dadurch eine infectiöse purulente Chorioiditis sin. zur Folge. Durch weitere Fortleitung der dabei in das Auge gelangten Infectionskeime entstand etwa zwei Tage später eine acute Meningitis, welcher der Patient am sechsten Tage nach der Operation erlag.

Die weiteren Räsonnements, die sich an diesen Fall anschliessen, speciell die Fragen, wie die Veränderungen des Auges in Folge des operativen Eingriffs entstanden sind, und auf welchem Wege die Fortleitung des infectiösen Processes von dem Auge zum Gehirn gedacht werden muss, übergehe ich jetzt, da hierzu das Resultat der mikroskopischen Untersuchung des Bulbus bekannt sein muss. Sobald meine diesbezüglichen Untersuchungen beendigt sind, werde ich auf diesen Gegenstand nochmals zurückkommen.

---

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

**Ueber Staroperation und diabetischen Altersstar,** von Prof. J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 37.)

Ist nunmehr heutzutage die Lehre vom Starschnitt abgeschlossen?[1] Welches wird die Operation der Zukunft sein? Sicheres[2] kann man darüber nicht aussagen.

Vor allem aber darf man auf einem so praktischen Gebiete nicht mit blinder Leidenschaft streiten, wie um Glaubenssätze. Dies ist letzthin öfters vorgekommen bei der Bekämpfung des neuen Lappenschnitts ohne Irisausschneidung.[3] Der Widerspruch gegen dieses Verfahren ging wohl doch meistens von denen aus, welche dasselbe entweder gar nicht oder nicht genügend durch Erfahrung geprüft hatten, und ferner nicht gehörig berücksichtigten, dass wir ausser der reinlichen Wundbehandlung, welche Gemeingut jedes Starschnitt-Verfahrens geworden, heutzutage noch zwei mächtige Helfer besitzen, die den Vorgängern v. Graefe's fehlten: ich meine das Cocaïn und das Eserin.

Der Lappenschnitt ohne Irisverstümmelung hat seine unleugbaren Vorzüge. Es ist eine einfache, kurzdauernde, vollkommen schmerzlose und ganz unblutige Operation. Die Wundheilung gelingt ebenso gut, wie bei dem Starschnitt mit Irisausschneidung; denn die letztere ist nicht ein Mittel, um Wundeiterung zu verhüten. Das Aussehen des geheilten Auges ist herrlich, und sowohl für den Wundarzt, als auch für den Kranken höchst befriedigend. Die Sehkraft ist nicht, wie behauptet worden, die gleiche, sondern erheblich besser, als bei dem Verfahren mit Irisausschneidung.

Bei der Feststellung des Seh-Erfolges kommt es eben nicht bloss darauf an, welche Reihe der Schriftproben noch gerade auf 5—6 Meter Entfernung erkannt wird, sondern wie sie erkannt wird. Nicht ohne Grund liegt, wie schon vor 20 Jahren v. Hasner in seinem Kampf für Beibehaltung des Lappenschnitts betont hat, die kleine, runde Pupille in der Mitte der undurchsichtigen Regenbogenhaut, und wenn wir sie in der übergrossen Mehrzahl den Starkranken ebenso erhalten können, so ist dies ein erheblicher Vortheil. Die ganze Umschau des Kranken ist eine bequemere und behaglichere. „Ich lese stundenlang ohne Ermüdung," sagt der Geheilte, sowie man ihm die Lesebrille gegeben.

[1] Schluss der Veröffentlichung aus der Deutschen med. Wochenschr. 1886. Nr. 18 flg.

[2] Wenn auch im Alterthum gewisse Aerzte als Propheten bezeichnet wurden, so waren sie doch keine, — ebenso wenig wie wir selber.

[3] Ein englischer Fachgenosse bevorzugt die Staroperation mit Iridectomie „from a moral point of view." (Internat. Ophth.-Congress 1888. S. 155.

Natürlich können auch diejenigen Staroperirten, denen man eine vernünftige Iridectomie beigebracht hatte, ganz gut lesen. Nichts ist schädlicher auf diesem Gebiete als Uebertreibungen. Dass z. B. Erhaltung der Iris die Verlustziffer herabdrückt, ist eine ebenso unrichtige Behauptung (von chauvinistischer Seite), wie die vorher erwähnte des Gegentheils.

Die Nachtheile, welche dem Verfahren mit runder Pupille anhaften sollen, sind zum Theil nicht beobachtet, sondern vermuthet worden.

Es soll schwieriger sein. Ich finde es ebenso leicht und ebenso schwer, wie das Verfahren mit Iridectomie.

Die Rindenreste sollen nicht so gut entleert werden können. Der eine behauptet dies, der andere das Gegentheil. Ich kann versichern, dass nach beiden Verfahren die Rindenreste sehr gut, und zwar lediglich durch sanften Druck von aussen, zu entleeren sind, und dass nach beiden Verfahren, wenn man nicht aufpasst, Rindenreste zurückbleiben und das Sehloch trüben.

Es soll Irisvorfall nach sich ziehen. Nun, wenn man, entsprechend der Mitte des Starschnittes, ein Stückchen Iris ausgeschnitten hat, kann dieses allerdings nicht vorfallen, — wohl aber ein benachbartes. Ich finde Irisvorfall nicht häufiger ohne, als mit Irisausschneidung. (Etwa in 4 % der Fälle.) Dass aber Drucksteigerung danach folge, ist aus der Luft gegriffen.[1] Ich habe noch keinen Fall der Art gesehen.

Das Verfahren ist nicht für alle Fälle anwendbar. Dies ist richtig. Aber für die übergrosse Mehrzahl der Kernstar-Fälle ist es passend. Wenn freilich einmal Starbildung die Folge einer inneren Entzündung, und die Regenbogenhaut ringförmig (oder selbst flächenhaft) mit der Linsenkapsel verwachsen ist, so wird man doch nicht dem Rath des vorigen Jahrhunderts folgen, d. h. nach dem Starschnitt den Pupillenrand mit dem Spatel ablösen, um die Linse zu entbinden. In diesem seltenen Fall mache ich auch heute noch eine vorbereitende Irisausschneidung, 6—12 Wochen vor dem Starschnitt.[2]

Aber durch die normale Pupille tritt auch der grösste und härteste Star fast immer ganz leicht aus, wenn nur der Hornhautschnitt nicht zu klein war. Das einzige, was man gelegentlich sieht, ist Abstreifen einiger Pigmentpünktchen, und noch seltener eine sehr feine, fast nur mit der Lupe sichtbare und unschädliche Franzung des Pupillenrandes, der trotzdem auf Lichteinfall in vollkommen regelrechter Weise sich zusammenzieht.

Nur wenn die Vorderkammer ungewöhnlich eng ist, — wobei die Alten im Anfang unseres Jahrhunderts[3] sogar das Niederdrücken des Stars dem Ausziehen vorzogen! — wird es einmal[4] geschehen können, dass der Plan der

[1] Im Gegentheil: späte Nachkrankheiten scheinen doch noch eher (wiewohl selten) nach dem v. Graefe'schen Verfahren vorzukommen.

[2] Der alte Rath, die „präparatorische Iridectomie" in jedem Star-Fall auszuführen, wird immer wieder vorgebracht, aber nicht begründet. Noch heute wird bei uns (zum Glück nur von Einzelnen) der Altersstar durch 2, ja 3 und 4 aufeinanderfolgende Operationen beseitigt [1. präparatorische Iridectomie, 2. künstliche Reifung, 3. Ausziehung, 4. Kapselspaltung], von denen 1 und 2 fast immer ganz überflüssig und eher schädlich sein dürften. — Einem 74jährigen Herrn von auswärts hatte auf dem linken Auge ein Wundarzt eine präparatorische Iridectomie nach unten verrichtet; ein zweiter auf demselben Auge eine präparatorische Iridectomie nach oben. (Der erstere behauptete, nur nach unten, der zweite nur nach oben extrahiren zu können!) Der Kranke war fast erstaunt, als ich nun den etwas wacklig gewordenen Star ohne neue Vorbereitung herausnahm, und später das rechte Auge durch eine einzige Operation mit runder Pupille herstellte.

[3] Beer, Augenkr. II, 364, 1817.

[4] Etwa in 2 % der Fälle.

Erhaltung einer runden Pupille durch unvermeidliches Ausschneiden eines vor das Messer fallenden Irisstückchens durchkreuzt wird, — so dass man mit einer guten Sehkraft an Stelle einer ganz vollkommenen vorlieb nehmen muss.

Die wichtigste Thatsache ist die, dass bei eingewurzelter Thränenschlaucheiterung, d. h. langwieriger Erkrankung der Nasenschleimhaut,[1] trotz unserer Vorbehandlung mit Sondirung und Einspritzung, ein Starschnitt in der Hornhaut allerdings leichter vergiftet werden kann, als ein peripherer, der mit einem Bindehautlappen gedeckt wird. Es gelingt zwar, auch diesen peripheren Schnitt, am Hornhautsaum, ohne Irisausschneidung und Vorfall zur Heilung zu bringen; aber nicht ganz sicher: und unter diesen Umständen wird das Verfahren mit Irisausscheidung, nach meiner Ueberzeugung, noch weiterhin grossen Werth behalten. Denn auch der Anhänger des Neuen muss Voreingenommenheit und Eigensinn vermeiden: bei der Staroperation, wie überhaupt, kommt es darauf an, das möglichst Gute möglichst Vielen zukommen zu lassen. (Fortsetzung folgt.)

---

# Klinische Casuistik.

Von J. Hirschberg.

## I. Ein ungewöhnlicher Fall. Fast absolutes Glaucom, bei gummöser Iritis, durch Iridectomie geheilt.

Ein 27jähriger Mann von auswärts gelangte am 4. Juli 1889 zur Aufnahme. Am 14. Juni 1889 erblindete das rechte Auge unter Entzündung, am 22. Juni fand sein Arzt Iritis und verordnete, obwohl der Kranke Lues leugnete, Jodkali und Atropin; am 29. fand er einen linsengrossen Knoten in der oberen Irishälfte und sandte den Kranken zu mir.

Ich fand Iritis gummosa mit Glaucom des rechten Auges. Das Auge ist blind bis auf Lichtschein, und angeblich seit 14 Tagen in diesem Zustande; stark gespannt (T + 2); geröthet; schmerzhaft. Die Hornhaut wie fein gestichelt. Oberhalb des oberen Pupillenrandes sitzt ein gelber Gummiknoten. Beiderseits von der Pupille ist die Iris buckelförmig vorgetrieben; nach unten zu etwas weniger. Die Pupille durch ein feines Häutchen verschlossen. Das linke Auge normal. Auf eindringliches Befragen gestand der Kranke, Weihnachten 1888 eine Infection sich zugezogen zu haben.

Es ist keine Zeit zu verlieren, sonst wird das Auge unheilbar blind. Punction der Hornhaut wäre Spielerei, Iridectomie ist allein angezeigt; aber nicht nach oben. Die Neugier nach mikroskopischer Untersuchung eines Gummiknotens der Regenbogenhaut weicht sofort schwerwiegenden Bedenken:

1. Oben ist die Regenbogenhaut so steif, dass eine regelrechte Ausschneidung kaum ausführbar erscheint.

2. Die Besudelung der frischen Wunde mit den Syphilisträgern (Bacillen) muss vermieden werden. Nur sehr selten ist in diesem gummösen Stadium die Iridectomie gemacht worden.

---

[1] Die Nase ist auf diesem Gebiet der grösste Feind des Auges. Vernachlässigte Nasenleiden sind recht häufig bei den Starkranken, namentlich gewisser Klassen. Ich unterlasse nie (nach Jacobson), Tags vor der Staroperation das Auge für einige Stunden zu verbinden, um ein verborgenes Thränensackleiden und überhaupt stärkere Absonderung der Bindehaut zu erkennen.

Sofort wird unter Cocaïn mit breiter Kurzlanze nach unten die Iridectomie verrichtet. Ein steifes Irisstück (2 × 2 mm) wird gewonnen. Der Sphincter scheint zurückgeblieben zu sein; bei späterer Untersuchung zeigt sich übrigens, dass es nur der pigmentirte Rand des Pupillenhäutchens ist. Der Irisspalt klafft gut, der Augapfel ist entspannt; das Blut wird leicht entleert.

„Der Schmerz ist fort, wie wenn ein Stein ins Wasser fällt", sagte der Kranke beim nächsten Besuch. Schon am Abend desselben Tages wird die Einreibungscur begonnen, mit möglichster Vermeidung jeder Erschütterung. (Dreimal täglich je 2 g.)

6. Juli 1889. Die Spannung des Augapfels ist gut, wie schon aus dem Spiegelbild der Hornhaut hervorgeht.

9. Juli 1889. Der Gummiknoten ist abgeflacht, nach zwei weiteren Tagen spurlos geschwunden. Das Auge zählt die Finger, erkennt die Taschenuhr. Der Kranke hat sich nach dem Morgenbesuch — empfohlen. Er schreibt mir nach einigen Wochen, dass das Auge völlig hergestellt sei.

---

## II. Beginnende Vereiterung des Auges, bei cystoïder Narbe, geheilt.

Was man früher bei beginnender Vereiterung des Augeninnern z. B. nach Starausziehung, empfahl (Aderlass, Brechen, Abführen, Bestreichen der Lidhaut, Schnürverband), hilft ebenso viel wie Gesänge gegen eine Feuersbrunst. Was in der heutigen „antiseptischen" Zeit von Einigen gepriesen wird, ist auch nur eine symbolische Handlung, wie z. B. das Einführen eines mit sogenannter antiseptischer Flüssigkeit benetzten Spatels, oder das Einspritzen eines Tropfens derartiger Flüssigkeit. Heilend wirkt die Beseitigung derjenigen Massen, welche die Eiterpilze enthalten: durch Ausziehung, soweit sie beweglich sind; durch Ausbrennen, soweit sie fest mit den Augapfelhüllen verbunden sind. Derartige Heilungen sind ebenso selten, wie erfreulich.

Im Jahre 1884 kam eine 41jährige Frau mit weissem Frühstar des rechten Auges. Eltern und Voreltern gesund. Von den sechs Geschwistern sind die ersten beiden im 27. Jahre, die folgenden beiden im 32. Jahre, die 5. und die 6. (unsere Kranke) im 43. Jahre starblind geworden. Die Starausziehung nach v. Graefe'schem Verfahren (aber im Hornhautsaum) lieferte fast volle Sehschärfe. Mit + 4″ SnXV : 15′, wiewohl nicht alle Buchstaben. Im Jahre 1885 wurde das linke Auge ebenso operirt; Operation und Heilung ganz normal; doch kam die Sehkraft dieses Auges nur auf $^1/_5$ (mit + 6″ SnLXX : 15′), obgleich das optische Bild vollkommen klar war. Am 16. Februar 1889, also nahezu 4 Jahre nach der Operation, kam sie während meiner Abwesenheit mit cystoïder Narbe des linken Auges. Ein weisses Bläschen sitzt in der Mitte der Schnittnarbe, theils auf der Hornhaut, theils auf der Lederhaut; darum ein Gefässkranz. Die Iris ist nicht in die Narbe eingeheilt, beide Colobomschenkel regelmässig und gleichlaufend. Nachdem die Röthung geschwunden, wurde am 16. Februar 1889 die dünne, wie epitheliale Decke des Bläschens entfernt, wobei Kammerwasser nicht abfloss. Die Heilung erfolgte reizlos; aber bald war das Bläschen, wenn auch kleiner, von Neuem gebildet.

Es handelte sich offenbar um eine blinde Fistel der Vorderkammer, die mit Epithel ausgekleidet war und die ich mit dem glühenden Draht auszubrennen beabsichtigte. Aber es kam anders. Am 5. Juli 1889 erschien die Kranke des Morgens mit stark geröthetem und schmerzhaftem, lichtscheuem Auge: die Blase war zusammengefallen und an ihrer Stelle ein Bluterguss in der Augapfelbindehaut vorhanden, Eiterbildung nicht sichtbar. Ich verband

sofort das Auge und rieth der Kranken auf das allerdringlichste, in der Anstalt zu bleiben. Aber alle meine Bemühungen waren fruchtlos; sie blieb nicht, angeblich weil ihr Mann verreist sei, und sie die Wohnung nicht allein lassen könne. Und doch liess sie sich schon am Abend des folgenden Tages aufnehmen! Jetzt aber war das Auge blind und sah verloren aus. Die Augapfelbindehaut ist geröthet und zeigt die verhängnissvolle klebrige Absonderung, die wir von den missglückten Staroperationen her kennen. Ein gequollener Eiterpfropf durchsetzt die blasige Stelle; auch die angrenzende Hornhaut ist eitrig durchsetzt; eine weisse Eiterhaut füllt die Pupille; eine eitrig blutige Masse bedeckt den Boden der Vorderkammer. Augenblicklich schreite ich zur Operation. Cocaïn in Sublimat wird eingeträufelt, der ganze Bindehautsack und die Vorderfläche des Augapfels mit Sublimatlösung (1:5000) abgespült, die Lider sanft auseinander gehalten, der Augapfel mit einer Pincette nicht weit von der blasigen Stelle gefasst und die letztere, sowie der weisse Theil der Hornhaut gründlich mit dem Glühdraht ausgebrannt, dicht oberhalb des unteren Randes vom Brandschorf die Lanze in die Vorderkammer gestossen, der Schnitt beiderseits mit der Scheere erweitert, so dass 2 mm unterhalb des oberen Hornhautrandes ein Schnitt von 6 mm Länge geschaffen war; dann mit der Irispincette sowohl die Eiterhaut aus der Pupille als auch das Gerinnsel vom Boden der Vorderkammer herausgezogen und entfernt. Die Vorderkammer sah klarer aus, wiewohl nicht ganz klar. Aber da das Epithel vom Rande des Brandschorfs aus abwärts in kleinen Fetzen sich ablöste, war der Einblick erschwert. Deshalb wurde die Operation beendigt, der Augapfel noch einmal abgespült, Jodoform eingestreut, Verband angelegt.

Am folgenden Tage (7. Juli 1889) scheint das Auge gerettet. Sehkraft ist vorhanden, kein Schmerz. Bindehaut geröthet, leicht geschwollen, nicht absondernd. Brandschorf, kein Eiter, auch nicht in der Vorderkammer. Am 9. Juli 1889 sieht man, beim Abnehmen des Verbands, dass das Auge doch ein Thränensackleiden hat; übrigens auch das rechte in geringerem Maasse: von dem vor 4—5 Jahren nichts zu entdecken gewesen, auch bei der Starschnittheilung kein schädlicher Einfluss ausgegangen war.

10. Juli 1889. Unter Atropineinträufelung löst sich der untere Pupillenrand von der zarten Ausschwitzung, welche die Gesammtpupille erfüllte.

15. Juli 1889. Von der Schwere der Erkrankung zeugt eine feine Gerinnungshaut im vordersten Theil des Glaskörpers, welche beweglich ist und an der Wundgegend haftet. Sehkraft befriedigend. Mit dem Augenspiegel ist die Haut durchleuchtbar.

25. Juli 1889. Sehkraft wie zuvor: Mit + 6″ SnLXX:15′. Augengrundsbild ganz klar, Auge reizlos, so dass am 29. Juli 1889 die Kranke entlassen werden konnte. Natürlich ist jetzt keine Spur einer blasigen Narbe sichtbar. Am 20. Sept. ebenso.

— —

III. Dass die durch Vergiftung bedingten Sehstörungen, mit Ausfall der Gesichtsfeldmitte für beide Augen, vielfach auf feinen Veränderungen der Netzhautmitte beruhen, ist mir schon lange wahrscheinlich geworden. Für die **Schwefelkohlenstoffvergiftung**[1] konnte ich kürzlich den Beweis beibringen.

Eine 26 jährige Arbeiterin kam am 13. August 1889 in die Poliklinik und klagte, dass sie seit 3 Monaten schlechter sehe und die Zeitung nicht mehr zu lesen im Stande sei.

[1] Vgl. dies Centralbl. 1889. S. 138 (F. Becker).

Bds. Sn CC: 15′; Sn $2^1/_2$ in 6″ sehr mühsam, Gesichtsfeld- und Farbenfeld-Grenzen normal. In der Mitte des Gesichtsfeldes besteht bds. ein Dunkelfleck von 4—8° Halbmesser. (Am meisten für Roth, dann für Blau, hierauf für Grün; für Weiss besteht nur Undeutlichkeit.)

Als mir die sonst gesunde Kranke vorgestellt wurde, fragte ich sie nach ihrer Beschäftigung und erfuhr folgendes: Vom 14.—18. Jahre hat sie und jetzt wiederum seit einem Jahre in einer Gummiwaarenfabrik gearbeitet; sie macht Saughütchen für Kinder und ist täglich 2—3 Stunden den Dämpfen von Schwefelkohlenstoff und Chlorschwefel, bei guter Lüftung, ausgesetzt.





Rechts. Links.

Ich nahm Schwefelkohlenstoffvergiftung an und fand mit dem Augenspiegel, aber nur im aufrechten Bilde, bei schärfster Einstellung, bds. im gelben Fleck, eine Gruppe zarter, das Licht zurückstrahlender weisser Stippchen, von etwa maulbeerartiger Anordnung. Der übrige Augengrund war völlig normal.

Die Kranke wurde ihrer Arbeit entzogen und aufgenommen, mit Jodkali und Schwitzen behandelt. Die Besserung erfolgte langsam.

13. September 1889. R. Sn LXX, L. XL: 15′, 21. Sept. Sn XXX, Augengrund noch wie zuvor. Es ist nicht unmöglich, dass die Veränderung der Netzhautmitte auf krystallinischen Abscheidungen beruht, wie sie neuerdings von verschiedenen Forschern bei der Naphthalinvergiftung der Thiere in den gefässlosen Theilen des Auges gefunden worden ist.

---

## Vermischtes.

1) Julius Jacobson wurde am 18. August 1828 zu Königsberg in Preussen geboren.

Die Stadt der reinen Vernunft und des categorischen Imperativ hat ihm wie manchen anderen seiner besonderen Landsleute den Stempel aufgeprägt.

Sein Vater war ein berühmter Arzt und Wundarzt, der durch ein aus confessioneller Kurzsichtigkeit erlassenes Verbot von der schon ertheilten Venia legendi keinen Gebrauch machen konnte. Sein Bruder wirkt als Professor der Medicin in Berlin. Sein Sohn ist ein geschätzter Augenarzt in London.

Ideales Streben, hohe Allgemeinbildung, Sinn und Begabung für Kunst ist in der Familie erblich.

Julius Jacobson schloss sich schon als Student dem Kreise A. v. Graefe's an und blieb ihm in treuer Freundschaft ergeben, bis über das Grab hinaus. Er setzte dem früh verstorbenen Freunde ein Denkmal, so schön wie das aus Erz in Berlin, und eben so dauernd, in der Schrift: Albrecht von Graefe's Bedeutung für seine Wissenschaft aus seinen Werken, Berlin 1885. Wenn andere Schüler v. Graefe's (zum Glück sind es wenige) kurzsichtig behaupteten, dass man die wirklichen Leistungen des grossen Meisters auf ein einziges Blatt Papier verzeichnen könne; so erglühte Jacobson in heiligem Zorneseifer.

Jacobson hat drei Hauptverdienste. Er hat es durchgesetzt, dass im Königreich Preussen an allen Universitäten ordentliche Professuren der Augenheilkunde errichtet wurden. Er hat den Werth der Augenheilkunde für die Gesammtmedicin durch wichtige Monographien gefördert, zu denen er, der gesuchteste

Consulent des Ostens auch für innere Krankheiten, ganz anders befähigt war, als viele der sogenannten Specialisten. Er hat die wichtigste Frage der Augenheilkunde, die Starausziehung, mit unverdrossener, Jahrzehnte lang fortgesetzter Arbeit für die Wissenschaft und das Menschenwohl von allen Zeitgenossen wohl am meisten gefördert und begeistert und erfolgreich weiter gewirkt, bis der unerbittliche Tod die feine Künstlerhand lähmte. Er hat wohl zuerst von allen Sterblichen durch seinen eigenen peripherischen Schnitt und Chloroformnarkose die Verlustziffer der Starausziehung bis auf 2 % herabgedrückt. Neidlos nahm er dann das Verfahren seines geliebten v. Graefe an und machte es zu seinem eigenen; unverdrossen bemächtigte er sich der neuesten Fortschritte der Wundbehandlung; und in seinen letzten Lebensmonaten rang er mit Krankheit, Herzbeklemmung und Schwäche um ein neues Verfahren, welches zuerst im C.-B. f. A. erschienen ist. Liebenswürdig und nur für die Wahrheit erglühend, lud er mich ein, die Ergebnisse der Operation in Königsberg mit ihm zu studiren. Ich glaube im Sinne des Verewigten zu handeln, wenn ich einen seiner Briefe aus den letzten Lebenswochen, der eine weitere Verbesserung des Schnittes enthält, hier beifüge.

Von anderen Arbeiten seien noch die folgenden erwähnt: Ueber syphilitische Retinitis. Ueber Diphtherie der Bindehaut. Ueber Glaucom. Jahresbericht der Königsberger Augenklinik von 1877—1879. Jacobson ist der wirkliche Schöpfer der chirurgischen Behandlung des Trachoms, welche in den Ländern, wo diese Volkskrankheit herrscht, ganz anderes leistet, als manche Neuerung, die von ihm als „Reclame" gekennzeichnet worden.

Jacobson war ein begeisterter Lehrer. Seine Schüler gehören zu den Zierden unserer Hochschulen und zu den besten Praktikern Deutschlands. Jacobson war ein warmer Freund, ein vortrefflicher Mensch, verehrt von seinen Mitbürgern aller Stände, bis zu den höchsten, angebetet von seinen Kranken.

Er hatte auch Gegner, da er niemals sich scheute, das was er für wahr hielt, offen und scharf auszusprechen. Aber auch in seinen Streitschriften, so sehr sie an Werth hinter den anderen zurückstehen, tritt uns ein edler, nach Wahrheit ringender Geist entgegen. Hirschberg.

2) Alles fertig, lieber Herr Kollege! Selbstverständlich sollen Sie der Erste sein, der für die Freundlichkeit, ein neues Princip sofort unterstützt zu haben, die neue Methode kennen lernt. Darf ich sie bitten, so machen Sie an sehr wenigen Schweinsaugen und dann am Menschen die folgende **Extraction ohne Kapsel!** Sie ist die beste Vorbereitung für die Extraction mit Kapsel.

Act 1. Punction der vorderen Kammer durch die Cornea, wo Sie wollen (natürlich nicht an der Grenze). Sind die Iris und Linse an die Hornhaut gerückt, dann bei gut fixirtem Bulbus

Act 2. Mit v. Graefe'schem Messer in nächster Nähe des Scleralrandes die Schnitte $a$ und $\alpha$, so hoch resp. niedrig, das Sie mein scharfes Messerchen von $\alpha$ hinter der Iris nach $a$ schieben, um 90° drehen und den Schnitt $a\,\alpha$ so genau als möglich unter dem Linsenrande durch Iris und Cornea machen können.

Pause zum Zurückgehen des minim. c. vitr.

Act 3. Von dem Schnitt aus mit beliebigen Instrumenten hinter die Iris gehen und Kapsel entfernen. Man bekommt auf diese Art unerhört viel.

Mit dem Löffel, wie nach Graefe, den ganz entblössten Kapselinhalt hinausschieben.

Der Irisspalt ist nicht zu sehen oder verheilt wirklich. Jacobson.

3) **Ueber das Alter der Magnetoperationen.** In Haeser's Geschichte der Chirurgie (1879, S. 5) finde ich folgende Stelle über die Heilkunde (Ayur Veda) der Inder: „Einen wichtigen Gegenstand bildet die Ausziehung von Pfeilspitzen, geeigneten Falls auch durch den Magneten.“ Dies ist nun ganz richtig. Herr Prof. Weber in Berlin war so freundlich, mir die folgende Mittheilung zu machen: „In der That wird in Suçruta I, 27 der Magnet (‚der vom Eisen geliebte‘) als das 14. der 15 Mittel bezeichnet, die geeignet sind, einen Pfeil (oder Stachel) auszuziehen. Nur darf der letztere 1. nicht widerharig, 2. nicht anderweit befestigt sein, 3. muss ohne Ohr (Widerhaken) sein, 4. darf nicht mit einer zu kleinen Wundöffnung versehen sein.“ (Die indischen Worte habe ich ausgelassen, weil wir sie leider doch nicht verstehen.) Somit ist die Magnetoperation vielleicht schon nahezu 2000 Jahre alt. H.

---

## Bibliographie.

1) **Ueber Augenverletzungen, ihre gerichtsärztliche Würdigung und ihr Verhalten zur Unfallversicherung** hielt Dr. Hersing im naturwissenschaftlichen Verein zu Mühlhausen im Elsass (Sitzung vom 4. April 1889) einen Vortrag.

Nachdem derselbe die einzelnen Augenverletzungen, ihre Folgen für das Sehvermögen und ihre gerichtsärztliche Würdigung besprochen, erörtert er die durch dieselben veranlassten Arbeits- und Erwerbsstörungen. Mässige Herabsetzung der Sehschärfe, sogar bis zu $^1/_{10}$ einer vollen Sehschärfe auf einem Auge zieht keine oder doch nur sehr geringe Störung der Erwerbsfähigkeit nach sich. Herabsetzung der Sehschärfe auf beiden Augen verursacht je nach ihrem Grade mehr oder weniger starke Herabsetzung oder selbst vollständigen Verlust der Erwerbsfähigkeit.

Ist das Sehvermögen auf einem Auge bis auf Zählen von Fingern in 1 m Entfernung oder ganz verloren gegangen, oder ist ein Auge entfernt worden, so wird dadurch stets ein erheblicher Verlust der Erwerbsfähigkeit bewirkt. In solchen Fällen geht, wie Vortragender näher auseinandersetzt, das Vermögen, Entfernungen und Tiefen zu schätzen, zum grössten Theile verloren. Solche Menschen sind daher nicht mehr fähig, zu spinnen oder zu weben, oder überhaupt sich an einer Maschine zu beschäftigen, wo alles darauf ankommt, Gegenstände mit grosser Geschwindigkeit und Sicherheit im richtigen Augenblick an die richtige Stelle zu bringen. Doch lässt sich der Grad der Erwerbsfähigkeit, der ihnen nach der Verletzung geblieben ist, nicht in allgemeiner Weise bestimmen, etwa so, dass man sagt: ein Mensch, welcher ein Auge verloren hat, hat 16 % oder 20 % oder 50 % seiner Erwerbsfähigkeit eingebüsst. Es muss vielmehr in jedem einzelnen Falle berücksichtigt werden, was der betreffende Mensch mit einem Auge überhaupt noch arbeiten kann, oder zu welcher Art Arbeit er noch geeignet ist. Ein Mann mit einem Auge kann z. B. unter Umständen noch ein sehr guter Schreiber oder Zeichner werden, wenn er die Anlage dazu hat, und auf diese Weise vielleicht mehr Geld verdienen als er früher an seiner Maschine verdient hat, so dass er also durch den Verlust eines Auges gar nicht in seiner Erwerbsfähigkeit gestört sein würde. (?) In den meisten Fällen allerdings werden Fabrikarbeiter nach Verlust eines Auges wohl nur noch zu gröberen Arbeiten, wie Kohlenschaufeln oder sonstigen Tagelöhnerarbeiten, oder als Boten oder Thürsteher, oder zur Beaufsichtigung verwendet werden können. Es muss daher bei Feststellung der zu bewilligenden Ent-

schädigungssumme in jedem einzelnen Fälle der Lohn, den der Betreffende sich überhaupt noch durch andere Arbeiten, für welche er befähigt ist, erwerben kann, berücksichtigt werden, so dass der Verletzte durch Zusammensetzung dieses möglichen Verdienstes mit der Entschädigungssumme wieder auf die Höhe seines bisherigen Verdienstes kommt. Nur auf diese Weise wird dem Sinne der Unfallversicherungs-Gesetzgebung entsprochen werden können.

2) Antiseptic ophthalmic and aural surgery, by Adolf Bronner, Bradford. (The Brit. med. Journ. 1889. 23. Februar.) B. schildert die Antiseptik, wie sie am Bradford eye and ear hospital statt hat. Die Vorbereitungen zur Operation decken sich fast vollkommen mit dem Verfahren, das Hirschberg bezüglich seines Operationssaales und seiner antiseptischen Massregeln veröffentlicht und B. in Berlin beobachtet hat. Der Erfolg spricht sich in folgenden Zahlen aus: bei 900 grösseren Operationen, darunter 218 Iridectomien und 305 Operationen an der Linse kein einziger Fall von Eiterung. In den grossen, gut ventilirten, speciell für diese Operationen reservirten Saal werden überhaupt nur unverdächtige Fälle eingelassen. Patienten mit erkrankten Lidern oder eiternden Augen sind ausgeschlossen. Ebenso werden die Instrumente für Fälle der letzteren Gattung in einem anderen Raume aufbewahrt.

Peltesohn.

3) On the value of the cautery in the treatment of ulceration of the cornea, by J. Crawford Renton. (The Brit. med. Journ. 1889. 23. Februar.) R. kann den Thermocauter oder Galvanocauter nicht genug gegen alle Arten von Hornhautgeschwüren empfehlen. Sowohl traumatische Ulcera, wie auch die so zahlreichen idiopathischen, namentlich scrophulösen Formen und selbst die rheumatischen und gichtischen Ulcera heilen viel schneller und sicherer bei Anwendung des Brenners. R. wäscht das Auge vor und nach dem Brennen mit einer Sublimatlösung; diese Spülungen wiederholt er bei jedem täglichen Verbandwechsel. Ist der schwärende Process coupirt, so verordnet er Calomelpulver. Selbstverständlich ist gleichzeitig das Allgemeinbefinden zu berücksichtigen und durch stärkende Diät zu fördern. Peltesohn.

4) On three cases of conical cornea treated by the actual cautery, by Richard Williams, Liverpool. (The Brit. med. Journ. 1889. 23. Februar.) Verf. hält die vollständige Durchbohrung der Cornea, wie sie von manchen Autoren gegen Keratoconus empfohlen wird, für unnütz und sogar gefährlich. Er hat sich deshalb ein Instrument bauen lassen, mit dem es fast unmöglich ist, die Vorderkammer zu eröffnen. Das Verfahren wird dadurch sehr einfach und ungefährlich, der Effect aber ist, wenn man nur die richtige Stelle gebrannt hat, der denkbar beste. Drei Fälle mit recht gutem bezw. leidlichem Resultat werden ausführlich beschrieben. Peltesohn.

5) Recherches sur la structure et l'histogénèse du corps vitré normal et pathologique. Thèse pour le doctorat en médecine par Paul Haensell, Paris 1888. Der Glaskörper wird gebildet von zwei verschiedenen Partien des Mesoderms, deren eine sich mit der neugebildeten Linse in die secundäre Augenblase einschiebt und zur Zonula Zinnii wird, während die andere mit der capillaren Gefässschlinge in die secundäre Augenblase hereingelangt, um später die Arteria hyaloidea und noch später den Cloquet'schen Canal darzustellen. Aus ihr bildet sich auch die Membr. hyaloidea und die gelatinöse und durchsichtige Glaskörpersubstanz. Beim Embryo besteht der Glaskörper aus echtem Bindegewebe mit embryonalem Charakter und ist zusammengesetzt, ebenso wie das Mesoderm, dem er entstammt, aus netzartig angeordneten Zellen und einer intercellularen Flüssigkeit. Der fötale Glaskörper wächst durch in-

directe Zelltheilung, wie die Anwesenheit karyokinetischer Figuren in den Kernen beweist. Sowohl im embryonalen Leben, als auch während der ersten 15. Lebenstage bildet sich das granulirte Protoplasma des sternförmigen Körpers und der Fortsätze dieser Zellen in eine solide, hyaline Masse um, aus welcher die Intercellularmasse der Membr. hyaloidea, die Zonula und endlich das lamelläre und faserige Gerüste entsteht, welches mit der schleimigen und eiweisshaltigen Flüssigkeit zusammen den Glaskörper des Erwachsenen darstellt. Von dem granulirten Protoplasma finden sich endlich nur noch an einzelnen Punkten schwache Reste in Gestalt äusserst feiner Fasern. Unter dem Einfluss experimenteller oder pathologischer Reizung sieht man nun diese faserigen Zellreste grösser werden und sich netzartig anordnen. Lichtbrechende Körperchen erscheinen an den Kreuzungspunkten der Fasern und später um eine wirkliche Kernsubstanz herum, die schliesslich zum Kern wird. Man beobachtet auch Bildung von echtem Protoplasma, aus dem embryonale Zellen entstehen, welche je nach der Art ihrer Entwickelung Bindegewebe oder Eiterkörperchen liefern, oder endlich durch eine Art von Restitution die hyaline Glaskörpersubstanz reproduciren können. Interessant ist die in gerader entgegengesetzter Reihenfolge stattfindende Entwickelung des embryonalen Glaskörpers und des gereizten fertigen Glaskörpers. Dr. Ancke.

6) Ueber das Mongolenauge als provisorische Bildung bei deutschen Kindern, von J. Ranke. Sitzungsbericht der XIX. allgem. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Bonn 1888. (Neur. Centralbl. 1889. Nr. 5.) Eine Haupteigenthümlichkeit des Auges der mongoloiden Rassen besteht in einem leichten Grad von Epicanthus. Diese „Mongolenfalte", d. h. eine halbmondförmige Hautfalte, welche den inneren Augenwinkel verdeckt und beim Heben des Auges sich über das obere Augenlid hinzieht, findet sich aber bei der kaukasischen Rasse allerdings nur vorübergehend im kindlichen Alter ebenfalls ziemlich häufig, wie die Zahlen beweisen, welche Dr. Drews betreffs der Häufigkeit dieser Falte bei Münchener Kindern gefunden hat. Von Kindern im ersten Halbjahr hatten 32 % bis 33 %, im zweiten Halbjahr 25 %, im zweiten Lebensjahre 18 % bis 20 %, im dritten bis sechsten Jahre 14 %, im 7.—11. Jahre 3 % bis 4 %, im 12.—25. Jahre nur noch etwa 3 % die Mongolenfalte, deren Verschwinden mit zunehmendem Lebensalter R. auf die starke Entwickelung des oberen Nasenrückens bei unserer Rasse zurückführen zu können glaubt. Dr. Ancke.

7) De l'influence de la lumière sur les parties antérieures de l'oeil, par J. Widmark. (Verhandlungen des biolog. Vereins in Stockholm 1888.) Um die Natur der Augenaffectionen (Sandkörnchengefühl, Thränen, Lichtscheu, Blepharospasmus, Ciliarschmerzen, Chemosis), wie sie auftreten nach starker Bestrahlung des Bulbus mit Sonnenlicht (Schneeblindheit) oder mit elektrischem Bogenlicht (Ophtalmie électrique, coup de soleil électrique), genauer zu studiren, hat W. Versuche mit Kaninchen angestellt, deren Augen er der genannten Ueberblendung mit Sonnenlicht oder elektrischem Bogenlicht von 1200 Kerzenstärke eine Zeit lang aussetzte. Die bald auftretenden Reizerscheinungen erinnerten an die bei Schneeblindheit beobachteten. Die Conjunctiva röthete sich im Bereich der Lidspalte, die Pupille contrahirte sich, die Farbe der Iris änderte sich ein wenig und die Hornhaut trübte sich leicht durch einige epitheliale Desquamationen. Der Ansicht, dass die Symptome abhängig seien von der Ueberblendung der Netzhaut und von letzterer aus reflectorisch erregt würden, widerspricht W. auf Grund zweier von ihm ausgeführten Experi-

mente. In dem einen Falle liess er das Licht nur durch ein stenopäisches Loch, welches der Pupille vorgehalten wurde, wirken und schützte das Auge im Uebrigen; in dem anderen Falle liess er das Auge frei und bedeckte nur die Pupillaröffnung durch eine kleine vorgehaltene Scheibe. In dem ersten Falle nun trat nur eine ganz minimale Hornhauttrübung auf, während das Auge selbst keine Reizung zeigte, in dem zweiten Falle aber traten alle oben geschilderten Erscheinungen ein. Um nun weiter zu studiren, ob die Wärmestrahlen, die Lichtstrahlen oder die chemisch wirkenden Strahlen die Reizung verursachen, stellte Verf. noch folgende weitere interessante Versuche an. Zunächst schloss er die ultravioletten (chemischen) und ultrarothen (wärmenden) Strahlen aus, indem er das Licht durch eine gesättigte Alaunlösung gehen liess. Die Reizerscheinungen blieben dabei völlig aus. In einem zweiten Versuch liess Verf. das Licht durch eine Lösung von Jod in Schwefelkohlenstoff gehen, die nur die wärmenden, ultrarothen Strahlen durchlässt und erhielt keinerlei Reizung. Bei einem dritten Versuch liess er das Licht durch eine Linse von Bergkrystall, welche die chemisch wirkenden Strahlen durchlässt, gehen, während zur Controle auf ein anderes Auge unter den gleichen Bedingungen Licht durch eine ebenso stark brechende Linse von Glas geworfen wurde, welches für chemische Strahlen weniger durchlässig ist. Das Auge nun, welches das Licht durch die Linse von Bergkrystall empfing, zeigte sehr starke Reizerscheinungen, während das andere, selbst wenn z. B. das elektrische Licht aus grösserer Nähe kam, völlig reizfrei blieb. — Es beweisen diese Versuche, dass die secundären Symptome der Ueberblendung besonders auf den local wirkenden Reiz der chemischen Strahlen zu beziehen sind. Speciell die Bestrahlung der Iris scheint von Bedeutung zu sein, denn wird bei der Blendung die ganze Iris bedeckt, so tritt kein Effect ein. Die Blendung der Netzhaut selber aber spielt offenbar nur eine untergeordnete Rolle. Dr. Ancke.

8) De l'influence de la lumière sur la peau, par J. Widmark. (Verhandlungen des biologischen Vereins in Stockholm 1889.) Wie er das schon durch interessante Experimente über den schädlichen Einfluss der directen Bestrahlung des Auges mit Sonnen- oder elektrischem Bogenlicht für das Auge nachgewiesen hat, so will W. jetzt auch in Bezug auf die Insolationserscheinungen an der äusseren Haut feststellen, dass nur die chemisch wirkenden und nicht die Wärme- oder Lichtstrahlen den schädlichen Effect hervorbringen. Er lässt zu diesem Zwecke das Licht durch einen 5 cm weiten Tubus gehen, dessen eine Seite durch eine Bergkrystalllinse, die gerade um ihre Brennweite von der Lichtquelle absteht, dessen andere Seite durch eine Glasplatte verschlossen ist, welche einmal in der Mitte, ein anderes Mal excentrisch ein kreisrundes Loch aufweist, welches durch eine Bergkrystallplatte geschlossen ist und sodann das Licht längere Zeit hindurch auf die rasirte Haut eines albinotischen Kaninchens einwirken. Glas lässt chemisch wirkende Strahlen schlecht, Bergkrystall sehr gut durch, und so entstand denn, wenn auch immer erst am Tage nach dem Versuch auf der exponirten Haut eine geröthete und später sich abschuppende Hautstelle, die genau der Lage und der Grösse des in die Glasplatte des Tubus eingesetzten Bergkrystallstückes entsprach. Um nun auch die Wirkung der ultrarothen, wärmenden Strahlen auszuschliessen, wiederholte er die Versuche, während der Tubus mit destillirtem Wasser durchspült war, der ja selbst in dünner Schicht jene Strahlen absorbirt. Der Erfolg war dabei der gleiche, wie bei der ersten Versuchsreihe. Dass die Wärmestrahlen bei der Insolation keine Rolle spielen, wird ja übrigens auch durch den Umstand erwiesen, dass diese Haut- und Augenaffectionen auch in den arktischen Gegenden vorkommen. Die

Eigenthümlichkeit der brechenden Medien des Auges, diese ultravioletten Strahlen zu absorbiren, hat also nicht nur einen optischen Effect, sondern einen grossen Einfluss auf die Lebensprocesse in der Netzhaut. Dr. Ancke.

9) Tageslichtmessungen in Berliner Schulen, von C. Huth, Lehrer an der 52. Gemeindeschule in Berlin. (Zeitschr. für Schulgesundheitspflege. 1888. Nr. 12.) Verf. hat mittelst des Photometers von Leonhard Weber die Helligkeit der verschiedenen Plätze in den Zimmern mehrerer Berliner Schulen festgestellt. Die Zahlen geben an, wie stark eine auf dem Schultisch liegende mattweisse Tafel beleuchtet ist, d. h. sie bezeichnen die Zahl der Normalkerzen, welche man in 1 m Entfernung senkrecht zur Tafel aufstellen musste, damit die Tafel ebenso stark beleuchtet würde, wie dies augenblicklich im diffusen Tageslicht geschieht. Man muss die weisse Tafel durch eine rothe Glasscheibe betrachten, da sich das bläuliche Tageslicht nicht direct mit dem rothen Licht der Normalkerzen vergleichen lässt. Da diese Scheibe aber die Lichtintensität um das dreifache herabsetzt, so müssen die gefundenen Werthe wiederum mit 3 multiplicirt werden. — Ein Blick auf die beigegebene Tabelle zeigt, dass das Licht vom Fenster aus sehr schnell abnimmt, besonders in den Parterrezimmern und speciell dann, wenn hohe Gebäude gegenüberstehen. Das Licht sinkt in diesen Fällen bei trübem Wetter 6—7 m vom Fenster entfernt unter 1 Kerze. Die von H. untersuchten Schulen liegen ziemlich frei, doch beträgt das Licht des dunkelsten Platzes in den Parterrezimmern nur den 30. Theil der Lichtmenge, wie sie am Fenster gefunden wird. Der Grund für diese rapide Abnahme in der Beleuchtung liegt in dem Umstand, dass die Plätze am Fenster mit directem, die weiter vom Fenster entfernten Plätze aber nur mit indirectem Licht versorgt sind. Die gleichmässigste Lichtvertheilung, bei welcher die schlechtesten Plätze noch ein Drittel der Lichtmenge erhalten, die am Fenster besteht, fand sich in denjenigen Zimmern, wo in Folge der Anordnung der ziemlich breiten Fensterpfeiler die am Fenster befindlichen Plätze nur von einem Fenster, die tiefer liegenden aber von mehreren Fenstern Licht erhielten. Die Helligkeit war übrigens immer grösser bei bedecktem Himmel, als bei ganz heiterem, wolkenlosem, und zwar in Folge der reflectirenden Kraft (Albedo) des Himmelstückes, welches den Platz beleuchtet. Was die niedrigste Beleuchtung anlangt, bei der noch gearbeitet wurde, ohne dass Klagen über Lichtmangel vorkamen, so betrug dieselbe über 25—30 Normalkerzen (d. h. 10 Kerzen im Photometer). Es dürfte also eine Beleuchtung von 30 Normalkerzen als Minimum der Beleuchtung für den dunkelsten Platz des Schulzimmers anzusehen sein, was mit den von Cohn aufgestellten Zahlen zusammenstimmt.

Dr. Ancke.

10) Ueber Heftlage und Schriftrichtung, von Dr. med. Paul Schubert, Augenarzt in Nürnberg. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 2.) Verf. tritt in seiner für das Verständniss des Laienpublikums berechneten Abhandlung für seine schon an anderen Stellen behauptete und mit den bekannten Gründen verfochtene Ansicht ein, dass die gerade Mittellage des Heftes und die bei letzterer allein mögliche Steilschrift in den Schulen einzuführen sei, da sie nicht, wie dies bei der heute üblichen Schiefschrift der Fall ist, den Keim birgt zu Schiefsitz, Schiefwuchs und Kurzsichtigkeit.

Dr. Ancke.

11) Ueber das Verhalten des Orbita-Index bei den verschiedenen Refractionszuständen vom 10. bis 19. Lebensjahr. (Aus der Augenklinik von Dr. Leopold Weiss.) Inaug.-Dissert. von Alfred Nathan

Baer, appr. Arzt aus Mannheim. Verf. kommt auf Grund genauer an dem Augenhöhlenumfang von nahezu 600 Mannheimer Gymnasiasten vorgenommener Messungen, wie er sie vornahm zur Prüfung der Stilling'schen Behauptung, die relativ geringe Höhe des Orbitaleinganges disponire zur Kurzsichtigkeit des in dieser Orbite gelegenen Auges, zu dem Resultat, dass ein solcher Zusammenhang zwischen anatomischen Bau der Orbita und Refraction des zugehörigen Auges nicht bestehe. Die entgegengesetzten Messungsresultate von Stilling und Cohen glaubt Verf. dadurch erklären zu können, dass diese Forscher ungleichaltrige Individuen miteinander verglichen haben. Dies aber dürfe nicht stattfinden, da die Orbita in der Zeit des grössten Wachsthums, in welche Zeit ja auch die Entstehung und Zunahme der Myopie fällt, zwar fast gar nicht in die Höhe, wohl aber beträchtlich in die Breite wachse. Dr. Ancke.

12) Influence des lésions corticales sur la vue, par Lannegrace. (Arch. de méd. experiment. et d'anat. pathol. 1889. 1. Jan. S. 87. Nach einem Referat im Neurolog. Centralblatt. 1889. Nr. 4.) Verf. hat zahlreiche Thierversuche über den Einfluss von Zerstörung einzelner Gehirntheile (mittelst Thermocauter) auf das Sehen angestellt und kommt zu folgenden Resultaten: Sehstörungen entstehen nicht nur durch Läsion der Occipitalgegend, sondern auch durch Läsion der Frontal-, Temporal- und Parietalgegend; sie entstehen jedoch nicht constant und sind zuweilen nicht deutlich zu constatiren. Ihre Intensität ist nach scheinbar gleichartigen Verletzungen sehr variabel und hängt vom Ort der Läsion, sowie von der Ausdehnung der Läsion ab; bei Wiederholung des Eingriffes nimmt sie bedeutend zu. Die Sehstörungen sind nach einem einzigen Eingriff stets nur vorübergehender Natur (einige Tage bis mehrere Wochen dauernd). Unilaterale successive Verletzungen machen die Sehstörung intensiver und dauernder, manchmal sogar permanent. (Verschiedene Bezirke derselben Hemisphäre scheinen demnach bis zu einem gewissen Grade für einander zu vicariiren.) Wenn die von einseitiger Verletzung herrührenden Sehstörungen verschwunden sind, kann eine symmetrische oder asymmetrische Verletzung der anderen Seite nicht allein die ihr eigenen Störungen hervorrufen, sondern auch die verschwundenen der anderen Seite wieder erwecken und sogar permanent machen. Durch sehr ausgedehnte beiderseitige Verletzungen kann temporäre, nicht aber permanente Blindheit entstehen. Ueber die Natur der Sehstörungen hat Verf. Folgendes ermittelt: Die corticalen Verletzungen erzeugen nicht eine einzige, immer identische Sehstörung; dieselbe ist vielmehr variabel, bald homonyme Hemiopie, bald gekreuzte Amblyopie, die erste kann rein sein, die letztere ist es jedoch fast niemals, sondern fast immer mit einem gewissen Grad von Hemiopie verbunden. Die Natur der Sehstörung hängt vom Ort der Läsion ab; Läsion jedes Rindenbezirks kann homonyme Hemiopie hervorrufen, aber Läsionen der vorderen Bezirke verbinden sich mit gekreuzter Amblyopie. Rindenverletzungen können die Perception von Netzhauteindrücken zeitweise gänzlich, aber nie auf die Dauer unterdrücken. Bei den Sehstörungen corticalen Ursprungs scheinen Eindrücke auf das Netzhautcentrum am besten wahrgenommen zu werden. Es besteht keine ausschliessliche Correspondenz zwischen den verschiedenen Netzhautabschnitten und bestimmten Hirnrindenbezirken. Ueber motorische, sensible und nutritive Augenstörungen nach Rindenverletzung stellt L. noch folgende Sätze auf: Nie bewirken corticale Läsionen Lähmungen der inneren oder äusseren Augenmusculatur. Läsionen der vorderen Rindenabschnitte können die Sensibilität des gegenüberliegenden Auges vermindern, dabei besteht Amblyopie. Läsionen der Frontal- und Parietalgegend können trophische Störungen der gegenüberliegenden Körperhälfte und auch des Auges zur Folge

haben. — Die Rindenoberfläche, deren Verletzung Sehstörung zur Folge hat, muss demnach eine bedeutende Ausdehnung haben, fast die ganze Convexität des Gehirns umfassen. — Ein begrenztes Sehcentrum mit occipitalem Sitze (Munk) existirt nicht. (?)

Dr. Ancke.

13) Ueber Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Nasenkrankheiten, von Dr. Ziem in Danzig. (Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 5.) Verf. veröffentlicht vier Fälle zur Stütze seiner schon früher aufgestellten Ansicht, dass Gesichtsfeldeinschränkungen von Leiden der Nasenschleimhaut abhängig sein können, insofern nach Heilung des Nasenleidens das Gesichtsfeld wieder an Ausdehnung gewann, wie dies in den mitgetheilten Fällen beobachtet wurde.

Dr. Ancke.

14) R. v. Hösslin: Beiträge zur diagnostischen Gesichtsfeldmessung bei Neurosen. Aus dem zweiten ärztlichen Bericht der Privatanstalt Neu-Wittelsbach. (Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 6.) Verf. schliesst sich der Ansicht Thompson's und Oppenheim's an, dass die sensorische Anästhesie, als deren constantes Symptom die beiden Autoren die concentrische Gesichtsfeldeinengung bezeichnen, nicht allein für Hysterie charakteristisch ist, sondern dass sie auch bei den verschiedensten anderen functionellen Neurosen vorkommen kann. Von den 69 zusammengestellten Beobachtungen beziehen sich 12 auf Hysterische, bei welchen constant mehr oder weniger bedeutende Gesichtsfeldveränderungen gefunden wurden (concentrische Einengung für Weiss und für Farben oder Verschiebung der normalen Reihenfolge der Farben), 12 andere Fälle auf Leute, die an Intestinalneurosen litten; die Gesichtsveränderungen waren hier dieselben wie bei Hysterischen. Bei den übrigen an Epilepsie, Neurasthenie und anderen Neurosen Erkrankten beschränkte sich die Gesichtsfeldanomalie auf Dyschromatopsie, die aber nicht constant gefunden wurde. Sectorenförmige Defecte finden sich bei diesen durch functionelle Neurosen bedingten Gesichtsfeldanomalien nicht. Ein concentrisch für Weiss oder die Farben eingeengtes Gesichtsfeld kann die Diagnose einer Neurose bedeutend unterstützen.

Dr. Ancke.

15) J. Michel (Würzburg): Ueber Sehnervendegeneration und Sehnervenkreuzung. Festschrift für A. v. Kölliker. Würzburg 1887. (Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 2.) M. vertritt auf's Neue seine fast nur noch von ihm allein aufrechterhaltene Ansicht der totalen Sehnervenkreuzung im Chiasma. Verf. hat an Thieren, denen in früher Jugend ein Auge entfernt wurde, oder die eine angeborene Missbildung des einen dadurch blinden Auges zeigten (einbezogen in die Untersuchungen wurden Meerschweinchen, Eule, Fuchs, Katze und Hund), ferner aber auch an Präparaten von Menschen, die seit längerer Zeit einseitig blind waren, genaue anatomische Untersuchungen über den Verlauf der aufsteigenden Opticusfaseratrophie angestellt und findet durch den constanten Befund, dass diese Atrophie sich durch das Chiasma hindurch immer nur auf den Tractus opticus der entgegengesetzten Seite verfolgen lässt, seinen Standpunkt in Bezug auf die Auffassung der hemianopischen Functionsstörungen in ihrem Verhältniss zur anatomischen Verlaufsweise der Opticusfasern im Chiasma, auf's Neue begründet.

Dr. Ancke.

16) Ueber reflectorische Pupillenstarre, von Dr. E. Heddaeus in Essen a. d. Ruhr. (Centralblatt für Nervenheilkunde. 1889. Nr. 3.) Einseitige RT (Reflextaubheit) und einseitige reflectorische Pupillenstarre sind grundverschiedene Dinge. Folglich müssen auch beiderseitige RT und beider-

seitige reflectorische Pupillenstarre auseinander gehalten werden. Erstere beiden können nicht mit einander verwechselt werden, bei den letzteren beiden aber ist das möglich, denn bei beiden findet sich dasselbe: mangelnde Lichtreaction bei erhaltener Convergenzreaction. Wegen dieser gleichen Symptome fasst man beide Zustände mit dem Namen „reflectorische Pupillenstarre" zusammen, man hat jedoch die Verpflichtung, die Differentialdiagnose zwischen beiderseitiger Reflextaubheit und beiderseitiger reflectorischer Pupillenstarre zu machen.

Dr. Ancke.

17) Des lésions oculaires dans l'hémiatrophie faciale progressive, par M. Kalt. (Sitzungsbericht der Société de Biologie. Progrès médical. 1889. No. 9.) K. hat ganz ebenso wie Hirschberg in dem bekannten Falle Schwahn bei einem 11jährigen Mädchen, die an rechtsseitiger progressiver Gesichtshemiatrophie litt, Veränderungen an dem Auge der betreffenden Seite beobachtet, unter denen besonders auffielen: eine Verkleinerung des ganzen Bulbus, My. c. astigm. myop., vordere Corticaltrübungen, flottirende von der hinteren Linsenkapsel ausgehende Trübungen in dem verflüssigten Glaskörper, leichte Verschleierung der Pa, Verbreiterung und Schlängelung der Retinalvenen und disseminirte Chorioiditis. Das Auge zählte Finger in 1 m. Verf. ist der Ansicht, dass eine Alteration des Trigeminus dieser Seite durch das Bindeglied trophischer Störungen die gemeinsame Ursache sowohl für die Hemiatrophie, als auch für die Augenläsionen darstelle. Dr. Ancke.

18) Société médicale des hôpitaux, 7. März 1889. (Le progrès médical. 1889. No. 12.) M. Gérin-Roze sah einen Morbus Basedowi heilen nach einem Landaufenthalt. Dr. Ancke.

19) Ueber pathognomonische Residuen der Syphilis am Auge, von Dr. Peltesohn. Aerztlicher Verein in Hamburg, Sitzung vom 12. Febr. 1889. (Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 8.) Als Befunde, die als Residuen überstandener Syphilis für letztere charakteristisch erscheinen, giebt P. an: a) Cornea: Keratitis punctata und Keratitis diffusa (erstere besonders charakteristisch, wenn Iritis ausgeschlossen werden kann); b) Iris: 60 % aller Iritiden sind specifischen Ursprungs. Besonders typisch ist Iritis gummosa; c) Glaskörper: diffuse, staubförmige Trübung der Chorioidea: Chorioiditis disseminata, Chor. pigmentosa, Chor. diffusa typica, letztere ist mehr als Retinitis aufzufassen, stets sind beide Membranen gemeinschaftlich entzündet. Retinitis centralis und Neuritis optica kommen bei Syphilis vor, sind aber nicht charakteristisch. Dr. Ancke.

20) Ueber den nachtheiligen Einfluss des Leuchtgases bei gleichzeitiger Anwendung des Chloroforms, von Prof. Dr. O. Eversbusch in Erlangen. (Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 13.) E. kann aus eigener Erfahrung die von Stobwasser mitgetheilte Beobachtung bestätigen, dass beim Chloroformiren in einem Raume, in welchen Gasflammen brennen, alle Anwesenden binnen Kurzem von einem starken, sich mehr und mehr steigernden Hustenreiz erfasst werden. Ebenso war der Aufenthalt in einem mit Gas erleuchteten Zimmer, in welchem durch Begiessen einer Chloroformmaske Chloroform verdunstet wurde, bald unerträglich. Wenn gleichzeitig Wasserdämpfe entwickelt wurden, war der Uebelstand weniger bemerkbar und verlor sich völlig, nachdem E. für ausreichende Ventilation des Operirzimmers gesorgt hatte.

Dr. Ancke.

21) Société de biologie. Séance du 2 mars 1889. (Progrès médical. 1889. No. 10.) Galezowski und Petit machen darauf aufmerksam, dass die

in der Augenheilkunde angewendeten Alkaloide, z. B. das Cocaïn, Atropin u. s. w. mit Hülfe von Säuren hergestellt sind und dass diese Herstellungsmethode zweierlei Unannehmlichkeiten nach sich ziehe. Erstens seien die Präparate nicht haltbar und lassen sich nicht mit einander vergleichen, zweitens aber reizen sie das Auge und unterhalten den Entzündungszustand, gegen den sie angewendet werden. Es ist den beiden Forschern nun gelungen, alle augenblicklich in der Ophthalmologie gebräuchlichen Alkaloide mit Borsäure herzustellen. Diese borsauren Salze sind schwächer, man muss deshalb ihre Quantität vermehren, um denselben Effect zu erreichen, wie mit den bisherigen Verbindungen. Aber der Effect ist andauernder und das Präparat, welches haltbarer ist, reizt nicht und ist antiseptisch(?). Die Anwendung dieser borsauren Salze bringt also viel Vortheile mit sich. Dr. Ancke.

22) Ueber antiseptische Eigenschaften des Saccharins in der Augenheilkunde, von Constantin Paul. Sitzungsbericht der Pariser therapeutischen Gesellschaft. (Deutsche Med.-Ztg. 1889. Nr. 2.) P. theilt mit, dass Trousseau mit Erfolg Saccharinlösung 1:250 oder 500 als Antisepticum in der Augenchirurgie brauchte. Untersuchungen über die Wirkung auf Mikroorganismen stehen noch aus. Dr. Ancke.

23) Die Resultate der Augenuntersuchung der Pfleglinge in den beiden Blindeninstituten Prags im Jahre 1887, von Dr. Herrenheiser, Assistenten an der Augenklinik des Prof. Sattler. (Prager Zeitschrift für Heilkunde. 1889. Bd. X. Vgl. dies Centralbl. 1889. März. S. 91.)

24) Ein Fall von metastatischem Abscess der Conjunctiva bulbi, von Primärarzt Dr. H. Adler in Wien. (Wiener med. Presse. 1889. Nr. 15.) Bei einer 65jährigen Frau, die an einem, im Beginne fieberhaft verlaufenden Gelenkrheumatismus litt und kurz vorher von einer eitrigen Bronchitis befallen war, entwickelt sich am linken Auge ein Abscess unter der Conj. bulb. der in wenigen Tagen spontan ausbricht. Gleichzeitig mit diesem Abscess verläuft an diesem Auge eine subacute Iridochorioiditis, ohne aber eine dauernde Schädigung des Sehvermögens zurückzulassen. Die bacteriologische Untersuchung des Eiters aus dem Conjunctivalabscess ergiebt Staphylococcus pyogenes aureus. A. glaubt, dass entweder eine kryptogenetische Pyämie vorlag oder dass die eitrige Bronchitis den Ausgangspunkt der Pyämie abgab. Schenkl.

25) Zwei Fälle von angeborener Missbildung der Lider demonstrirt Prof. Fuchs in Wien. Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte, vom 29. März 1889. (Wiener klin. Wochenschr. 1889. No. 14.) Der erste Fall ist das neunte Kind eines Bauern — sechs Geschwister leben und sind wohlgebildet, drei starben, von letzteren litt das eine an Anchyloblepharon. — Die Eltern zeigen keine Missbildungen. — Das zur Demonstration gelangte Kind ist ein männlicher Zwitter, hat an allen vier Extremitäten Syndaktylie und einen Defect der Ohrmuscheln. Das rechte Auge ist normal; das linke zeigt keine Andeutung von Lidern; die Haut zieht in gleicher Flucht von der Stirne über den Bulbus zur Wange. Eine Augenbraue fehlt und ist nur durch einen schräg verlaufenden behaarten Streifen gekennzeichnet. An Stelle der Lider findet sich eine leicht verschiebbare Haut, deren Runzelung auf das Vorhandensein eines rudimentären Orbicularis schliessen lässt. Unter der Haut sitzt ein in seinem vorderen Antheile ectatischer Bulbus, dessen Bewegungen gleichsinnig mit dem rechten Auge erfolgen; die Association der Augenbewegungen muss in diesem Falle, da das Kind mit dem linken Auge niemals gesehen hat, eine angeborene sein. Das linke Auge hat Lichtempfindung, wie

sich dies aus den Pupillenveränderungen des rechten ergiebt, und lässt die freie Beweglichkeit des defecten Auges auf das Vorhandensein eines Conjunctivalsackes schliessen. Lidknorpel sind nicht zu fühlen. Durch Verkürzung der Haut ist der linke Nasenflügel nach links und oben verzogen. Das Kind athmet mit offenem Munde und hat eine, wahrscheinlich durch Abnormitäten der Nasenhöhle bedingte Blennorrhoe des rechten Thränensackes. Aehnlich, wie in dem von Zehender als Kryptophthalmus beschriebenen Falle, handelt es sich in dem in Rede stehenden Falle, um vollständiges Fehlen der Lider, welche Missbildung nach dem zweiten Fötalmonate zu Stande gekommen sein muss. Prof. Kundrat glaubt, dass dieselbe durch Verwachsung des Amnion mit dem Schädel entstanden sei. F. will versuchen die Lidspalte dadurch herzustellen, dass er die Haut über dem Bulbus durchtrennt und wenn Conjunctiva vorhanden ist, die letztere vornäht. — Der zweite Fall betrifft einen Knaben, der in Folge angeborener Verkürzung der Lider, an Blepharitis ulcerosa leidet. Der Knabe kann seinen Bulbus nur dann ganz bedecken, wenn er auch die Orbitalportion des M. orbic. wirken lässt. Lässt er die Lidportion allein wirken, ohne die Orbitalportion in Action zu setzen, so bleibt ein 3—5 mm breiter Spalt offen. — Im Schlafe bleiben die Augen ganz oder theilweise unbedeckt. Die Breite des oberen Lides beträgt nur 25 mm. Schenkl.

26) Franz Cornelius Donders, von Prof. Fuchs in Wien (Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 14), Prof. Mauthner in Wien (Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 14), Doc. Königstein in Wien (Wiener med. Presse. 1889. Nr. 13).

27) Ueber Entropium-Operation sprach Prof. Schnabel (Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 16) in der Sitzung des Vereins der Aerzte in Steiermark vom 25. Februar 1889. Er befürwortet das Verfahren von Snellen, welches er aber ohne die Knorpelexcision vornimmt. Er hält für das Wesentliche dieser Operation das Annähen des Cilien tragenden Theiles der Lidhaut an den Knorpel. Schenkl.

28) Ein Fall von Morbus Basedowii complicirt durch Scharlach und Gravidität, von Dr. G. Hofmann in Kladrau. (Allgem. Wiener med. Zeitung. 1889. Nr. 13.) Der Fall verlief letal. Schenkl.

29) Zur toxischen Wirkung des Cocaïns, von Prof. Wölfler in Graz. (Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 18.) Bei kleineren Operationen an den Extremitäten oder am Rumpfe, kann man mit aller Beruhigung einen Gramm einer 5procentigen Lösung injiciren; im Gesicht, mit Einschluss des Mundes und der Rachenhöhle, und an der behaarten Kopfhaut, jedoch nie mehr als 2 Centigramm. Schenkl.

30) Klinische und therapeutische Mittheilungen. — Einige Bemerkungen zur Augendurchleuchtung, von Prof. v. Reuss in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 15.) R. nimmt für sich die Priorität, betreffs der Taschenlampe zur Durchleuchtung des menschlichen Auges, gegen Doc. Dr. Gärtner (Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 14) in Anspruch (vgl. dies Centralbl. 1889. März. S. 90). Schenkl.

31) H. Schmidt-Rimpler: Kurzsichtigkeit und ihre Beziehung zum Bau der Augenhöhle. (Sitzungsber. d. Ges. z. Beförder. d. ges. Naturwissensch. z. Marburg. 1889. Nr. 1.) Stilling's Ansichten über die Entstehung der Kurzsichtigkeit hält Autor zunächst einige statistische Bedenken entgegen. Dieselben beziehen sich einerseits auf den von Stilling nicht gebührend be-

rücksichtigten Einfluss, welchen die verschiedene Frequenz der einzelnen Classen auf den Myopieprocentsatz eines Gymnasiums ausübt, andererseits auf die mangelnde Exactheit von Stilling's Refractionsbestimmungen. Ausserdem wendet er gegen Stilling's Anschauungen ein, dass nach den Schuluntersuchungen aller Länder und Rassen die Kurzsichtigkeit in den höheren Schulen sowohl dem Grade als dem Procentsatz nach mit der Höhe der Classen stetig wächst. Was nun seine eigenen Untersuchungen betrifft, die sich auf 1299 Orbitalmessungen stützen, so hat Autor einen beachtenswerthen Unterschied in dem Verhältniss der Dimensionen der Orbita bei Myopen und Emmetropen resp. Hyperopen durchaus nicht nachweisen können, ein Resultat, das durch (näher beschriebene) Differenzen der Messmethode nicht beeinflusst wird und stetig wiederkehrte, gleichviel ob der sogenannte Orbitalindex oder der Höhendurchmesser allein der Berechnung zu Grunde gelegt oder ob endlich nur die Augenhöhlen von Anisometropen mit einander verglichen wurden. Zufälligerweise betrug sogar sowohl der Orbitalindex als der Höhendurchmesser im Durchschnitt bei den myopischen Augen 0,1 resp. 0,2 mm mehr als bei den emmetropischen. Uebrigens hält es Autor für sehr wohl möglich, dass die Entwickelung eines langgestreckten, kurzsichtigen Auges umgekehrt ihrerseits einen Einfluss auf die Gestaltung der Augenhöhle ausübt. Um aber auf Grund dessen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Myopie und Augenhöhlenbau zu statuiren, müsste sich erweisen lassen, dass die Orbita der Individuen, welche unter den bekannten Erziehungsschädlichkeiten kurzsichtig geworden sind, sich wesentlich unterschiede von der anderer Schüler, die unter denselben Verhältnissen ihre frühere Refraction behalten haben. Indessen hatte eine daraufhin gerichtete Untersuchungsreihe an 1292 Augen, deren Refraction bereits vor $3^1/_2$ Jahren einmal von Verf. gelegentlich bestimmt worden war, ebenfalls ein negatives Resultat. Nach alledem, schliesst Autor, fällt das von Stilling formulirte „Naturgesetz" sammt allen daraus hervorgegangenen Folgerungen bezüglich der Schulhygiene in nichts zusammen. Michaelsen.

32) Zur Casuistik der traumatischen Neurosen, von Dr. L. Bruns in Hannover. (Neurolog. Centralbl. 1889. Nr. 5 u. 6.) Zur weiteren Kenntniss des in letzter Zeit besonders durch die Monographie von Oppenheim bekannt gewordenen Krankheitsbildes der traumatischen Neurose theilt B. 7 einschlägige Fälle mit, welche bezüglich ihrer Symptome mit den Oppenheim'schen viele Aehnlichkeit haben, bezüglich ihrer Deutung vollständig mit den Anschauungen dieses Autors übereinstimmen. Was speciell die Augenbefunde anlangt, so handelte es sich bei denselben theils um ein- oder doppelseitige Gesichtsfeldbeschränkungen, sei es allein für Farben oder auch für Weiss, theils auch um Amblyopien ohne erklärenden ophthalmoskopischen Befund. endlich um Klagen über Flimmern und Verschwimmen der Gegenstände, während Anisocorie und complicirte Doppelbilder nur in solchen Fällen vorhanden waren, in denen gleichzeitige organische Veränderungen der Hirnhäute resp. der Hemisphäre vom Autor ausdrücklich zugestanden werden. B. zählt gerade die Augensymptome mit zu den prägnantesten Erscheinungen der besprochenen Krankheit. Ob aber wirklich „Gesichtsfeldbeschränkungen mit richtiger Angabe der Reihenfolge der Farben von den P. der Bildungskreise, denen die meisten dieser Art angehören, kaum simulirt werden können", wie Autor glaubt, scheint Ref. zweifelhaft. Bezüglich der Amblyopie wird vom Autor in einem Falle selbst angegeben, dass der P. anfangs auch grösste Buchstaben nicht erkennen zu können behauptete, bis er schliesslich $^1/_6$ S. zugab. Michaelsen.

33) Mitvalský: Odermoidech epibulbarmich (sur les dermoides

de l'oeil). V. Praze 1889. Autor, der selbst zwei Fälle von Dermoid des Bulbus beschreibt, von denen der erste durch den rein cornealen Sitz, der zweite durch das Hervorspriessen von Haaren während der Beobachtungszeit, das Vorhandensein von Schweissdrüsen und die Betheiligung der tieferen Schichten der Cornea interessant ist, hat mit Einschluss dieser im Ganzen 75 Fälle von Dermoid des Auges aus der Litteratur gesammelt. Er theilt dieselben ein in typische und atypische, endlich auch gemischte Dermoide (ein Fall von Horner). Erstere, in 90% vorkommende, stehen frei mit den Lidern oder ihrer Umgebung in Verbindung und finden sich am häufigsten am Limbus corneae, welcher meistens den Tumor in zwei gleiche Hälften theilt; nächstdem folgen die Fälle mit vorwiegend scleralem und endlich die mit rein cornealem Sitz. Von Conjunctiva ist in der Regel ein Theil, nie aber der ganze Tumor überzogen; zuweilen sieht man nach der Exstirpation nur eine entsprechende Continuitätstrennung der Bindehaut. Einzig ist der Fall von Reich, in welchem das Dermoid in der Conjunctiva der Unterlider sass. Was die Structur betrifft, so ist das Epithel stets ein gepflastertes, sei es epidermoidalen oder cornealen Charakters; Talgdrüsen sind sehr häufig, Schweissdrüsen sehr selten vorhanden. Die subconjunctivalen Theile bestehen aus fibrolipomatösem Gewebe und können relativ so mächtig sein, dass sie früher häufig zu Verwechslungen mit Lipomen Anlass gaben. Von den typischen Dermoiden unterscheiden sich die atypischen dadurch, dass sie mit den Lidern oder der Umgebung des Auges in anatomischer Verbindung stehen. Sie sind nur in sieben Fällen bekannt und kommen sowohl an normalen oder wenig veränderten, als auch an colobomatösen Lidern vor. Beide Arten finden sich multipel, ein- oder doppelseitig, entweder als einzige Anomalie des Individuums (einfache Dermoide) oder mit anderen Abnormitäten verbunden (complicirte Dermoide). Bezüglich der Genese dieser Tumoren hält Autor von allen Theorien die van Duyse'sche für die zutreffendste. Michaelsen.

34) Result of inhalations of the Chloride of Ethylene in the pure State upon the eye (Panas before the Académie des Sciences). (The med. Reg. Jan. 1889.) Panas kam bei seinen Experimenten über die von Dubois beschriebene Hornhauttrübung durch Aethylenchlorid zu dem Schlusse, dass dieselbe durch eine seröse Infiltration des Hornhautparenchyms bewirkt wird, welche ihrerseits auf einer Zerstörung des die Hornhaut vor dem Eindringen des Kammerwassers schützenden Endothels beruht. Michaelsen.

35) Ueber den Grad der Erwerbsunfähigkeit nach Verletzung eines Auges, von Dr. P. Moses (Breslau 1889). Die Frage, wie hoch der Verlust eines Auges in Bezug auf die Arbeitsfähigkeit eines Individuums zu veranschlagen sei, welche im vorigen Jahre auch die Ophthalmologen der Kölner Naturforscherversammlung beschäftigte, ist von V. zum Gegenstand seiner Dissertation gemacht worden. Er beantwortet dieselbe im Sinne der meisten Versicherungsgesellschaften, sowie Becker's, Jatzow's etc. mit $33\frac{1}{3}\%$ der vollen Rente im Falle der Intactheit des andern Auges. Für den Fall verminderter S. des unverletzten Auges stellt Verf. folgende Scala auf: Das eine Auge verloren, das andere besitzt

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a) | Sehschärfe | $= 1-\frac{1}{3}$; | der Verletzte erhält | $33\frac{1}{3}\%$; |
| b) | „ | $< \frac{1}{3}-\frac{1}{6}$ | „ „ | 40%; |
| c) | „ | $< \frac{1}{6}-\frac{1}{12}$ | „ „ | 45%; |
| d) | „ | $< \frac{1}{12}-\frac{1}{50}$ | „ „ | 50—60%; |
| e) | „ | $< \frac{1}{50}-\frac{1}{200}$ | „ „ | 60—80%; |
| f) | „ | $< \frac{1}{200}$ | „ „ | 80—100% |

der vollen Rente. Michaelsen.

36) Ueber die galvanocaustische Heilung der folliculären Bindehautentzündung, von Oberstabsarzt Burchardt. (Dtsch. militärärztl. Zeitschr. 1889. H. 4.) In der Ueberzeugung, dass bei allen trotz der bisherigen Versuchsergebnisse doch bacteriologisch zusammengehörigen Formen von folliculärer Bindehautentzündung der Sitz des ansteckungsfähigen Materials in dem Gewebe selbst und zwar speciell in den Follikeln der Bindehaut zu suchen sei, hat sich Autor der galvanocaustischen Zerstörung dieser Gebilde mit der Absicht zugewandt einerseits möglichst viele Follikel auf einmal zu zerstören, andererseits die keimfreie Umgebung nach Möglichkeit zu schonen. Er empfiehlt daher zur Ausführung der kleinen Operation, welche selbst bei Kindern in der Regel unter Cocaïn geschieht, die Anwendung eines möglichst spitz gebogenen, möglichst dünnen und kurzen Glühdrahts, zur Nachbehandlung nur einmaliges Touchiren mit dem Cuprumstift oder $^1/_5$ procent. Cuprumlösung und tägliches Einpudern mit Jodoform. Es folgt auf den Eingriff höchstens eine mässige, rasch vorübergehende Schwellung der Bindehaut. Meist erzielte Autor schon in 6—10 in der Regel wöchentlich wiederholten Sitzungen Heilung und zwar stets ohne jede Schrumpfung der Bindehaut, obgleich in manchen Fällen bis zu 50 Follikel von der Schleimhaut eines einzigen Lides in einer Sitzung abgebrannt wurden. B. spricht sich im allgemeinen für einen möglichst frühzeitigen Beginn dieser Behandlung aus und macht auf die besondere Wichtigkeit derselben gerade für das Heer aufmerksam, da bei den in Dienst gestellten Mannschaften es sich ja nur um mit Schrumpfung der Bindehaut und Pannus noch nicht complicirte Fälle handeln könne und durch Ausrottung der Erkrankung beim Militär dieselbe auch bei der Civilbevölkerung mehr und mehr zum Schwinden gebracht werden könne. Michaelsen.

37) Ueber die von den Lymphgefässen ausgehenden Neubildungen am Auge. Inaug.-Dissert. von W. Sachs. (Jena (Gust. Fischer). Verf. hat die im wesentlichen casuistische Litteratur über diesen Gegenstand gesammelt und berichtet im Anschluss hieran über vier einschlägige Beobachtungen aus der Königsberger Univ.-Klinik. Sein Gesammtergebniss ist: Am Auge kommen ähnliche mit den Lymphgefässen in Zusammenhang stehende Abnormitäten vor wie an der Haut des Körpers und an anderen Organen. Ihr Prädilectionsort ist die Conjunctiva bulbi. Es sind entweder einfache, spurlos verschwindende, mit Lymphe oder Blut gefüllte Erweiterungen oder blass gefärbte Tumoren, die an den Lidern der Makrocheilie und Makroglossie analoge Bildungen erzeugen können, auch auf die Orbita übergreifen und klinisch eine grosse Aehnlichkeit mit Fibromen oder Fibrosarcomen haben können. Ihrem histologischen Bau nach sind es entweder Abschnürungscysten mit klarem, serösem Inhalt und Endothelbelag oder cavernöse Tumoren, die durch Ectasie und Neubildung präexistirender Lymphgefässe entstehen und sich durch einen grossen Reichthum an Blutgefässen in den Septen der Hohlräume auszeichnen. Auch in Pterygien entwickeln sich zuweilen aus Lymphgefässen Cysten. Merkwürdigerweise sind die cavernösen Geschwülste der Bindehaut und der Lider hauptsächlich bei jüngeren Individuen gefunden, die der Orbita bei älteren Leuten. Die Diagnose ist nur durch das Mikroskop zu fixiren, die Prognose eine gute, insofern als auch nach unreiner Exstirpation Recidive nicht vorkommen.

Michaelsen.

38) Ueber die Blepharitis papillaris und ihre Beziehungen zu Entzündungen der Bindehaut, zur Keratitis superficialis und zu den tiefen Hornhautgeschwüren, von Dr. Fukala in Wien. (Klin. Zeit-

und Streitfr., red. v. Schnitzler. II. Bd. Heft 8). Verf. ist durch die Hartnäckigkeit gewisser Formen von Blepharitis, die Erfolge seiner Therapie derselben, sowie durch die mikroskopische Untersuchung dazu geführt worden, den primären Sitz der Erkrankung nicht immer in den Zeiss'schen Drüsen, sondern in den Papillen der Cutis mit secundärer Betheiligung der Haarbälge zu suchen. Er unterscheidet daher vom anatomischen Standpunkt die Blepharitis papillaris excorians oder ulcerans von der Bleph. glandularis, je nach dem Hauptsitz derselben. Die Bleph. papillaris ist eine sehr gefährliche und weit verbreitete Augenkrankheit, indem sie in ihrem Gefolge Complicationen schwerster Art seitens der Haut, Lider, Bindehaut und Hornhaut nach sich zieht. Vor Allem ist sie die Ursache der oberflächlichen Keratitis der Kinder, wie daraus hervorgeht, dass diese Affection mit allen ihren Begleiterscheinungen, als Oedem der Lider Lichtscheu, Eczem etc. durch Heilung der Lidrandentzündung binnen wenigen Tagen zum Schwinden gebracht wird. Auch werden tiefe Hornhautgeschwüre mit ihren schlimmen Folgen bis zur Panophthalmitis hinauf durch sie veranlasst. Zum Belege führt Verf. eine Anzahl Krankengeschichten an und erklärt den Zusammenhang der Lidrandentzündung mit den genannten Affectionen aus der Genese der äusseren Augenhüllen, der Vertheilung der Gefässe und Nerven, sowie den daraus resultirenden Diffusionsverhältnissen. Die Therapie besteht im Touchiren des Lidrandes mit einem dünn zugespitzten mitigirten Lapisstift, in sehr hartnäckigen und complicirten Fällen aber in Abtragung des erkrankten Lidrandes. Die begleitenden Eczeme werden mit 4 % Bleiessiglösung geheilt. Michaelsen.

39) Augenkrankheit eines Schülers nach Beobachtung einer Sonnenfinsterniss. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1889. Nr. 4). Dieselbe bestand in einem centralen Skotom für Roth, während Weiss gesehen wurde, und Herabsetzung der S auf $^4/_{10}$, bei normalem ophthalmoskopischem Befund. Durch Dunkelcur und späteren Gebrauch einer blauen Schutzbrille erfolgte völlige Genesung. Der Fall wurde nebst zwei anderen derselben Art von Dr. Magawly in der Petersburger ärztlichen Gesellschaft berichtet.
Michaelsen.

40) Die Entstehung der reflectorischen Pupillenbewegungen, von Dr. H. Magnus. (Breslau, Kern's Verlag). Verf. hat das zuerst in den Kl. Monatsbl. 1888 erschienene Schema für die topische Diagnostik der Störungen der reflectorischen Pupillenbewegungen für den akademischen und Selbstunterricht nunmehr in einem vergrösserten Maassstabe herausgegeben. Die theilweise Kreuzung der Sehnervenfasern im Chiasma, ferner die Identität der Seh- und Pupillenfasern, endlich die centrale Verbindung der Kerne beider Sphincter iridis sind dem Schema zu Grunde gelegt. An der Hand desselben werden alle physiologischen und pathologischen Reactionen der Pupille besprochen, dabei ist die von Heddäus vorgeschlagene Nomenclatur jedesmal berücksichtigt. Michaelsen.

41) Ueber die Ophthalmia migratoria (sympathische Augenentzündung), von Prof. Deutschmann, berichtet Magnus (Fortschr. d. Med. Bd. 7. Nr. 5). Deutschmann trägt uns nunmehr in Form einer breit angelegten Monographie seine schon durch verschiedene Vorträge bekannten Ansichten über das Wesen der sympathischen Augenentzündung vor. Sehr dankenswerth ist die erschöpfende Berücksichtigung der Litteratur. Was den Kernpunkt der Untersuchungen betrifft, so glaubt D., dass diejenige Augenerkrankung, welche man bisher mit dem Namen der sympathischen Entzündung belegt hat,

ätiologisch in zwei ganz verschiedene Formen getrennt werden müsse, von denen die eine einen durch Ueberwanderung von Mikroorganismen von einem Auge zum anderen (wohl nur selten durch Ueberleitung rein chemischer Vorgänge) bedingten und längs dem Sehnerven fortschreitenden Process darstellt, für welchen D. aus diesem Grunde den Namen: Ophthalmia migratoria vorschlägt, während die andere Form einen in Folge Reizung des Ciliarnervensystems am ersten Auge reflectorisch auf das andere übertragenen Symptomencomplex bildet, für welchen desshalb die bisherige Bezeichnung der sympathischen Reizung bestehen bleiben soll. Indessen ist ein volles Verständniss der räthselhaften Krankheit auch auf diesem Wege nicht erreicht und praktisch durch die Scheidung in Ophthalmia migratoria und sympathica nicht sonderlich viel gewonnen, da die klinische Diagnose auf die eine oder andere Form selbst von Deutschmann im concreten Falle nicht ohne weiteres gestellt werden dürfte und somit erst dem Erfolg der operativen Entfernung des erkrankten Theils die Entscheidung dieser Frage vorbehalten bleibt. Michaelsen.

42) Rückblicke auf die augenärztlichen Pfropfungsversuche und ein neuer Fall von Schleimhautübertragung, von Hofrath Prof. Dr. Stellwag v. Carion. (Allgem. Wiener med. Ztg. 1889. Nr. 27, 28 u. 29.) Nach einleitender Besprechung der fruchtlosen und aussichtslosen Versuche der Ueberpfropfung ganzer Augen, und der diesbezüglichen Vorschläge von Chibret, Bradford, May, Brabans und Rohmers, berichtet St. ausführlicher über die, mehr Aussicht auf Erfolg versprechende, Ueberpfropfung von Hornhautinseln, oder ganzen Hornhäuten. Der Plan zu diesem Verfahren ging von Himly aus, der auch einschlägige Versuche am Thierauge anstellte; die überpflanzte Cornea heilte wohl an, trübte sich jedoch in allen Fällen. Walter schlug daher vor, nur die oberflächlichen Lagen der Cornea durch gleiche von einem anderen Auge zu ersetzen, was auch Mühlbauer mit Erfolg am Kaninchen ausführte. Dieffenbach empfahl eine Cornea über die andere zu pfropfen, und erst nach Festwachsung der überpfropften, die untere Cornea zu entfernen. Wutzer und Stilling versuchten Hornhautstücke in Scleralfenster einheilen zu lassen; die überpflanzten Stücke trübten sich jedoch stets. Power fixirte bei Thieren die gepfropften Hornhautstückchen durch die darüber gezogene Nickhaut und vernähte die Lidränder. Auch in diesen Fällen trübte sich die eingepfropfte Insel. Hippel operirte mittelst eines scharfen Trepans und überpfropfter Stücke von Hunde und Kaninchenhornhäuten auf menschliche Augen. In allen drei operirten Fällen trübte sich das transplantirte Stück, hellte sich aber in zwei Fällen wieder so weit auf, dass die Kranken mit den operirten Augen grössere Gegenstände zu unterscheiden im Stande waren. Sellerbek überpfropfte Corneastückchen aus einem enucleirten Menschenauge; aus dem Randtheile der zu transplantirenden Insel schnitt er einen viereckigen Lappen und bildete solchermassen eine Art Fistelöffnung; ausserdem entfernte er aus der Trepanöffnung des kranken Auges alles daselbst befindliche Irisgewebe, um einer stärkeren Exsudatbildung vorzubeugen; auch in diesem Falle trübte sich das eingeheilte Stück vollständig. — Wolfe suchte die Ernährungsbedingungen des transplantirten Stückes günstiger zu gestalten, indem er mit der zu überpfropfenden Cornealinsel einen Bindehautlappen mitnahm; in einem solchen Falle hielt sich die überpfropfte Insel monatelang durchsichtig; in ähnlicher Weise operirte in neuerer Zeit Power, nur befürwortete er, sowie nach ihm Weber, Adamük, Revelli, die Transplantation ganzer menschlicher Hornhäute. Rosmini erzeugte am oberflächlich abgeschabten Leucom ein künstliches Pterygium, und verfuhr in ähnlicher Weise mit der zu überpfropfenden Cornea. Nach Verheilung löste er die festgewachsene

Bindehaut von der leucomatösen Cornea, entfernte letztere und überpfropfte die abgetrennte Kaninchencornea. Neelsen und Angelucci überzeugten sich bei ihren Versuchen, dass der Hauptgrund des Misslingens der Ueberpfropfung von Hornhäuten in einer Stockung der Saftströmung in dem überpflanzten Stücke zu suchen sei; vor allem werden die vorderen Gewebslagen der überpflanzten Inseln unzureichend ernährt; in besonders günstigen Fällen bei rascher Verheilung könne der Saftstrom in der Insel allerdings wieder hergestellt werden, besonders wenn die Iris eingeheilt und das Gerinnsel zu gefässreichem Granulationsgewebe geworden ist; dann wuchern aber Gefässe in die Insel und diese werden trübe; hellt sich diese Trübung nach Rückbildung der Gefässe auch wieder auf, so wird der günstige Erfolg in der Regel durch Entwickelung einer aus Irisexsudat sich bildenden narbigen Schwiele hinter der Insel, vereitelt. Meist kommt es jedoch gar nicht zu einer vollständigen Verheilung der Wundränder und schon dadurch zu einem baldigen Absterben des überpfropften Stückes, und selbst wenn eine solche Anheilung gelingt, kann es nachträglich zur Eiterung und Necrose des mittleren Theiles der Insel kommen, und geht das überpfropfte Stück durch übermässige Wucherung zu Grunde. Je grösser das zu überpfropfende Stück, desto geringer die Aussicht auf ein Durchsichtigbleiben. Wagenmann hat diese Versuche in neuester Zeit wieder aufgenommen, und gelangte zu etwas günstigeren Resultaten. Eine wichtige Ursache des häufigen Misslingens findet er in der Infection und sucht den Grund des gewöhnlichen Trübewerdens der überpflanzten Insel, übereinstimmend mit Leber, in dem schwer zu vermeidenden Abstreifen des Endothels der Descemeti, und dem dadurch bedingten Eindringen von Kammerwasser. Hippel griff aus diesem Grunde auf das von Dürr wieder aufgenommene alte Walther-Mühlbauer'sche Verfahren der Verwendung von Lappen aus den oberflächlichen Schichten der Cornea zurück, und hat sich zu diesem Zwecke eigene Trepane anfertigen lassen, die die Tiefe des Eindringens in die Cornea genau bemessen lassen. Mit diesem Verfahren erzielte er in acht Fällen vier Erfolge. Mit weit sichereren Erfolgen als die Keratoplastik bis jetzt bietet, hat sich die Oculistik der Ueberpflanzung stielloser Haut- und Schleimhautlappen bemächtigt. Diese Art der Ueberpfropfung, die durch Reverdin's Arbeiten eingebürgert wurde, hat bereits einen für alle Zeiten gesicherten Boden errungen. Während Reverdin Inseln von Epidermis aus der ganzen Dicke der Haut verwendete, versuchten es Marc See und Fiddes mit blosser Oberhaut, und stellten Le Fort und Ollier Versuche mit grösseren Lappen aus der ganzen Dicke der Haut, Czerny und Houze, d'Aulnoit mit Schleimhautstückchen an. Letzterer und Jacenko suchten dann den physiologischen Vorgang des Anheilens zu ergründen. Man hat anfänglich bloss von Menschen auf denselben oder auf einen anderen Menschen gepfropft und erst später auch Haut und Schleimhautlappen Thieren, abgetrennten Körpertheilen kurz vorher Verstorbenen entnommen. In die Oculistik wurde das Reverdin'sche Verfahren von Lawson eingeführt und zur Heilung eines Narbenectropiums in Verwendung gebracht. Bei einem ähnlichen Falle hat hierauf Driver die Ueberpfropfung eines Lappens aus der ganzen Dicke der Haut, der in kleine Theile zerschnitten worden war, versucht, und damit die frische Wunde mosaikartig bedeckt. Um die weitere Verbreitung und Vervollkommnung des Verfahrens erwarben sich dann namentlich Wecker und Stellwag grosse Verdienste. Während Wecker Anfangs an dem Grundsatze festhielt nur auf eiternde und mit gesunden Fleischwärzchen versehene Wundflächen zu pfropfen, hat Stellwag nach Driver's Vorgange ganze und in Stücke zerschnittene Hautlappen auf frische Wundflächen erfolgreich überpflanzt. Bei der

Trichiasisoperation hat Jaesche den blossgelegten Randtheil des Tarsus mit Epidermisblättchen aus dem Oberarme, Waldhauer aus dem bei der Jaesche-Arlt'schen Operation verfügbar gewordenen Hautlappen bedeckt, und Stellwag die Umdrehung des abgetrennten Haarbodens befürwortet und mit Erfolg durchgeführt. Die Ueberpfropfung von Schleimhaut hat man bisher in der Oculistik hauptsächlich zur Beseitigung des Symblepharon, ausnahmsweise auch zur Deckung von Bindehautlücken (nach Pterygiumoperationen, Exstirpationen von Pseudoplasmen etc.) verwendet. Eine wesentliche Förderung erfuhr die Blepharoplastik durch das Verfahren Wölfler's, der Schleimhautstücke (aus dem vorgefallenen Mastdarme oder der Scheide) auf die hintere Wundfläche gestielter Hautlappen übertrug; Wölfler hat ausserdem viel versprechende Versuche mit der Ueberpflanzung thierischer Schleimhäute auf den Menschen durchgeführt, und angegeben, welche Bedingungen zu erfüllen sind, damit der überpfropfte Theil seinen Schleimhautcharakter wahre, und möglicherweise sogar gewisse feinere Gewebsveränderungen einzugehen befähigt werde; welches letztere thatsächlich Kuhnt in einem Falle nachzuweisen in der Lage war. Bei Symblepharon hat Teale aus dem oberen Theile der Conj. bulbi einen bogenförmigen Lappen über die Cornea gezogen und in den durch Abtrennung des Symbleph. gesetzten Substanzverlust genäht; Alt hat diesen bogenförmigen Lappen in zwei Hälften getheilt, und die Hefte die diese beiden Lappen an der Uebergangsfalte befestigen sollen, durch die äussere Liddecke hindurchgeführt; Wolfe acceptirte das Teale'sche Verfahren, deckte aber mit dem gestielten Bindehautlappen den Substanzverlust der hinteren Lidwand, und liess die Stelle von der der Bindehautlappen genommen wurde, unbedeckt. Später verwendete er zur Deckung des Substanzverlustes an der Rückwand der Lidhaut Kaninchenbindehaut, ein Verfahren, welches hierauf rasch in Aufnahme kam. Ausser Kaninchenbindehaut kam ausnahmsweise Mundschleimhaut, äussere Haut, und Stückhaut des Frosches in Verwendung. Wecker und Schiess fanden, dass die überpfropfte Bindehaut bald ganz das Aussehen der übrigen Conjunctiva annehme. Stellwag zieht Mundschleimhaut und Scheidenschleimhaut der Kaninchenbindehaut vor. Wegen der Beweglichkeit des Augapfels können nur grosse Lappen verwendet werden, da kleine Inseln wegen der selbst unter dem Verbande nicht hintan zu haltenden Bewegungen des Auges nicht viel Aussicht auf Anheilung bieten. Dieser Uebelstand macht sich selbst bei grösseren Lappen noch geltend, und kommt noch dazu, dass häufig die Oberhautdecke des überpflanzten Lappens nach einigen Tagen grösstentheils abgestossen wird, sich Granulationen entwickeln, die einer Wiederverwachsung Vorschub leisten; ein Uebelstand, der weder durch Einlegung von Blei oder Glasplatten, noch durch das Verfahren, das seitlich abgetrennte und umgestülpte Lid bis zur Anheilung des überpfropften Stückens von der Warze zu befestigen, umgangen werden kann.

Zur Illustration des Gesagten fügt nun St. schliesslich einen von ihm operirten Fall von Schleimhautüberpfropfung bei. Ein 33jähr. Fabriksarbeiter zeigt in Folge einer Verbrennung mit glühendem Eisen ein Symplepharon beider Lider des linken Auges. — Das äussere Drittel des Oberlides ist seiner ganzen Fläche nach mit dem Bulbus verwachsen. Am unteren Lide zieht sich die Verwachsungsgrenze von dem durch die Verwachsung bedingten falschen Canthus schräg nach aussen-unten in die Uebergangsfalte hinein, so dass hier eine Art Blindfaden gebildet wird. Nur ein schmaler Saum des inneren oberen Viertheils der Cornea erscheint durchsichtig; die Kammer erscheint sehr enge, von der Pupille ist nichts zu sehen. Der ganze Augapfel ist durch Narbenzug etwas nach oben gedreht. Von den vorerwähnten Blindfaden aus wurde nun zuerst mit einem

Scheerenschlage das Ankyloblepharon behoben, hierauf die sehnigen Verbindungen der Lider mit dem Bulbus getrennt und nun ein, mit einer Fadenschlinge vorher versehenes Stück Vaginalschleimhaut in den Substanzverlust zwischen Bulbus und Lidern eingepasst, die Fäden nahe dem äusseren Orbitalrande, ober und unter der neuen Comissur, durch die Fascia tarso-orbitalis, und die äussere Haut gezogen und geknüpft. Hierauf wurde das vordere Blatt des eingesetzten zusammengeklappten Schleimhautlappens in der Höhe und Richtung des neugebildeten äusseren Lidspaltentheiles quer durchschnitten und die Wundränder beider oben und unten je durch mehrere Hefte vereinigt. Auf eine unbedeckt gebliebene kleine Wundfläche der Schleimhauttasche wurde nebstbei eine entsprechende Insel der Scheidenschleimhaut ohne Naht gebreitet. Am 8. Tage zeigt sich der neugebildete Lidspaltentheil frei, das überpflanzte Schleimhautstück angewachsen; das gequollene Epithel der Schleimhauttasche stösst sich in Gestalt grauer Fetzen ab und kommt es darunter bereits zur Granulationsbildung. Nach beiläufig 3 Wochen (Entlassungstag) zeigt sich das überpfropfte Schleimhautstück stark geschrumpft, mässig geröthet; sein vorderes Blatt haftet der hinteren Wand der beiden Lider, das hintere Blatt der Lederhaut an. Beide Blätter sind nahe der oberen äusseren Cornealgrenze durch Narbengewebe miteinander verwachsen und das obere Augenlid daher mit dem Bulbus verlöthet. Nach aussen und oben von dieser Verwachsungsstelle aber besteht die Tasche fort und ihr Grund zieht von hier aus hinter dem neugebildeten Canthus abwärts, um sich in den unteren Fornix zu verlieren. Das untere Lid ist vollkommen frei, der Bulbus in seinen Bewegungen durch die Verwachsung nur wenig beschränkt. Diese Herstellung eines gewissen Grades von Sehvermögen steht durch eine Iridectomie in Aussicht. Schenkl.

43) Einen Fall von Sarcomotose der Thränendrüsen demonstrirte Primärarzt Adler in Wien in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 17. Mai 1889. (Wien. klin. Wochenschrift 1889. Nr. 21.) Bei einem 70jähr. Manne bestehen seit einem Jahre beiderseits in der Gegend der Thränendrüse höckerige, unschmerzhafte Geschwülste, die sich zwar unter der Lidhaut verschieben, doch nicht unter den Orbitalbogen zurückdrücken lassen. Die Lidspalten erscheinen bedeutend verkleinert und besteht links Ectropium des oberen Lides nach aussen. Die Bulbi sind frei beweglich, und ist kein Exophthalmus vorhanden. An der Conj. finden sich Wucherungen und hahnenkammartige Excrescenzen. S mit — 0·5 D $^6/_{10}$, mit + 2 D Jg Nr. 2; Augenspiegelbefund negativ. Ausser Drüsenanschwellungen findet sich noch ein Tumor am harten und weichen Gaumen, der das Schlucken und Athmen erschwert. Die histologische Untersuchung eines exstirpirten Stückes der Conj. constatirt: Rundzellensarkom. — Unter Anwendung von Tinctura Fowleri tritt Rückbildung der Tumoren an den Thränendrüsen und des Rachentumors ein. Schenkl.

44) Neue stereoskopische Tafeln zur Constatirung simulirter monocularer Amblyopien und Amaurosen, von Regimentsarzt Dr. C. Hoor in Pest. (Militärarzt Nr. 11 u. 12, Wien. med. Wochenschrift 1889. Nr. 26.) Tafeln mit verschieden nuancirten farbigen Scheiben. Schenkl.

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**





Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

**October. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**



Inhalt: **Originalien.** I. Keratitis subepithelialis. Von Dr. **Hans Adler**, k. k. Primaraugenarzt in Wien. — II. Ansammlung von Kalkkörnern in der verdickten Adventitia von Retinalarterien. Von Dr. **Emil Bock** in Laibach.

**Klinische Casuistik.** Zur Lehre vom Aderhautsarcom. Von J. Hirschberg.

**Gesellschaftsberichte.** 1) Ophthalmological Society of the United Kingdom. — 2) Jahressitzung des Vereins deutscher Irrenärzte zu Jena, Juni 1889. — 3) Neunte Jahresversammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 13.–15. Sept. 1889.

**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** 1) Ueber Staroperation und diabetischen Altersstar, von J. Hirschberg. (Fortsetzung.) — 2) Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter, von J. Hirschberg.

**Journal-Uebersicht.** I. The Royal London Ophthalmic Hospital Reports. — II. The American Journal of Ophthalmology. — III. The Ophthalmic Review.

**Vermischtes.**

**Bibliographie.** Nr. 1—5.


## I. Keratitis subepithelialis.


Von Dr. **Hans Adler**, k. k. Primaraugenarzt in Wien.


In den Jahren 1888 und 1889 habe ich öfters eine durch einen acuten Bindehautcatarrh eingeleitete, meines Wissens bis dahin noch nicht beschriebene Keratitis beobachtet.

Die Krankheit wurde von mir zuerst und zwar unter dem Namen „Keratitis subepithelialis centralis“ in dem am 15. Juli 1889 ausgegebenen Jahresberichte der k. k. Theresianischen Akademie als neue Keratitisform bezeichnet, und habe ich seither einige Bemerkungen darüber in Nr. 37

der Wiener klinischen Wochenschrift veröffentlicht. Später haben andere Wiener Augenärzte in der Hauptsache übereinstimmend ihre Erfahrungen über diese Krankheit kund gemacht. So Prof. v. Reuss am 22. August d. J. in Nr. 34 der Wiener klinischen Wochenschrift unter dem Titel „Keratitis maculosa", dann Prof. Fuchs in seinem im October d. J. erschienenen Lehrbuche (Seite 189 und 190) unter „Keratitis superficialis punctata" und zuletzt hat Docent Dr. Königstein in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien (am 18. October d. J.) einen solchen Fall vorgestellt.

In Folgendem bringe ich die genaue Beschreibung der durch Form, Auftreten und Verlauf gleich charakteristischen Hornhauterkrankung.

Der erste Fall meiner Beobachtungen war folgender:

Am 24. Juni 1888 trat die 14jährige M. R., ein sonst gesundes, mir seit Jahren bekanntes Mädchen, in meine Behandlung. Sie bot die Erscheinungen eines acuten Schwellungscatarrhs. Da ich zu derselben Zeit eine Anzahl von Fällen mit Schwellungscatarrh behandelte, welche alle einen sehr schnellen, günstigen Verlauf nahmen, stellte ich die beste Prognose. Die Behandlung bestand in täglicher Touchirung mit 1procentiger Nitrasargentilösung und 2procentigen Borsäureumschlägen. Während die catarrhalischen Symptome am rechten Auge rasch zurückgingen, war dies am linken Auge nicht der Fall. Am achten Tage der Beobachtung erschien Patientin mit der Angabe, seit dem Erwachen am linken Auge schlechter, wie durch einen Schleier zu sehen. Ich war erstaunt, in der Hornhaut, besonders im Centrum derselben, eine grosse Anzahl punktförmiger, kleiner Infiltrate zu sehen. Dabei war das Spiegelbild der Hornhaut glatt, glänzend; die übrige Hornhaut war ungetrübt, normal durchsichtig. Bei seitlicher Beleuchtung und künstlichem Lichte erwies sich das Hornhautepithel als ungetrübt; die Form der Trübungen war scheibchenförmig, noch besser differenzirte sich diese Scheibchenform bei Lupenbetrachtung. Die Farbe der Trübung war weiss mit einem leichten Stich ins Gelbe. Dabei keine Schwellung, keine Vascularisation des Limbus, mässige Ciliarinjection. Gleichzeitig waren linkerseits Schwellung der Lider, besonders des Oberlides aufgetreten, es bestand Thränen, Lichtscheu und Verengerung der Lidspalte und Stirnkopfschmerz, — alle diese Erscheinungen nur in mässigem Grade. Diese letzteren Symptome, sowie auch der Bindehautcatarrh verschwanden allmählich, so dass am sechsten Tage nach dem Auftreten der Infiltrate sich das erkrankte Auge vollkommen reizlos erwies. Die Keratitis dagegen dauerte fort, die Anzahl der punktförmigen Trübungen nahm zu, ihre Farbe wurde intensiver gelblichweiss. Auf Atropin, täglich einmal instillirt, erweiterte sich die Pupille, wenn auch nicht ad maximum; beim Schwinden aller Reizerscheinungen wurde das Mittel ausgesetzt.

Inzwischen hatten sich die Pünktchen zu kleinen Gruppen vereinigt,

an denen man noch durch Wochen die Zusammensetzung aus Pünktchen erkennen konnte. Später war dies nicht mehr möglich und jetzt erschienen die Trübungen als kleine, wenig scharf begrenzte Fleckchen von $^1/_4$ mm Grösse und darunter.

Versuchsweise wendete ich nun die Massage mit $^1/_2$ % Praecipitat-Vaselinsalbe an.

Patientin, welche die ganze Zeit über ambulatorisch behandelt worden war, verliess Wien und setzte die Massagebehandlung auf dem Lande fort.

Nach ihrer Rückkehr (Anfangs September 1888) sah ich die Kranke wieder und constatirte, dass die früheren Cornealtrübungen, wenn auch bedeutend heller, noch vorhanden waren. Patientin, welche beim Beginne der Keratitis Jg. Nr. 5 mühsam sehen konnte, las jetzt Jg. Nr. 1 prompt; ich liess sie die Schule besuchen. Die Massagebehandlung wurde fortgesetzt; Patientin stellte sich in längeren Intervallen regelmässig zur Besichtigung vor.

Noch am 24. Mai 1889 konnte ich mit seitlicher Beleuchtung stellenweise weissgraue Contouren der ehemaligen Trübung wahrnehmen; dabei war die Sehschärfe (im Anfange der Erkrankung $S = {}^{20}/_{40}$?) auf $S = {}^{20}/_{20}$ mit $-{}^1/_{20}$ gestiegen.

Am 27. Juni 1889 war zum ersten Male nichts mehr von der ehemaligen Trübung, auch nicht bei der Besichtigung mit der Loupe nachweisbar. Die Sehschärfe war jetzt beiderseits normal, $S = {}^{20}/_{20}$, Jg. Nr. 1 prompt, und giebt Patientin unaufgefordert an, am linken Auge heller zu sehen, als am gesund gebliebenen rechten Auge.

Für das Auftreten der eigenartigen Hornhauterkrankung liess sich hier kein irgendwie plausibler Grund auffinden. Patientin hatte ein Jahr vorher Erscheinungen der Conj. follicularis gezeigt, die in relativ rascher Zeit zum Schwinden gebracht wurden.

Seither beobachtete ich eine Anzahl von Fällen mit demselben typischen Verlaufe, welche ich in der am Schluss beigefügten Tabelle übersichtlich zusammenstelle.

Ich will es nun versuchen, aus der Summe der von mir beobachteten Fälle ein Gesammtbild zu entwerfen.

Individuen beiderlei Geschlechtes, in den verschiedensten Lebensverhältnissen, aller Altersclassen (vom 7. bis 65. Jahre), also auch Kinder, meist mit gutem Ernährungszustande, jedenfalls ohne Symptome „der Skrophulose oder Syphilis“ erkranken an Keratitis subepithelialis. Die meisten von ihnen hatten früher Bindehautentzündungen (zum Theile vor Jahren von mir selbst beobachtet) überstanden. Mehrmals betraf es Leute, die viel dem Staube und starker Beleuchtung ausgesetzt waren: Reisende, Agenten Schauspieler u. s. w.; in drei Fällen war Mumps vorausgegangen. Auffallend

ist ferner, dass gleichzeitig stets in grösserer Anzahl Schwellungskatarrhe (Catarrhus epidemicus Arlt) auftraten.

Die Krankheit beginnt mit den Erscheinungen A) einer **acuten Conjunctivitis**, eines Schwellungscatarrhes mit starker Betheiligung der Uebergangsfalte und schwacher Betheiligung der Conjunctiva bulbi. Dieser Catarrh ist an sich nicht charakteristisch; er unterscheidet sich allenfalls von anderen, ohne die später zu beschreibende nachfolgende Keratitis verlaufenden Schwellungscatarrhen dadurch, dass trotz der stark auftretenden sichtbaren Symptome an der Conjunctiva das Secret nie eitrig wird, sondern häufig nur wässrig bleibt, in anderen Fällen schleimig fadenziehend wird. Zum Fremdkörpergefühl, zur Schwere der Lider tritt Verkleben der Lidspalte am Morgen. Dieser Zustand dauert 8 bis 12 Tage, dann tritt unter mässiger Schwellung der Haut gegen die Oberlidränder zu und Verengerung der Lidspalte plötzlich, aber meist nur einseitig, selten beiderseitig (25:4 Vide Tabelle) B) die **charakteristische Keratitis** hinzu, die zu ihrer Ausbildung wieder ungefähr 6 bis 8 Tage braucht. Nach dieser Zeit bildet sich die Conjunctivitis, die somit nicht als selbstständiges Leiden, sondern als Prodromalstadium der Keratitis betrachtet werden muss, von selbst zurück. Das Auge ist nach zwei höchstens drei Wochen vollkommen reizlos und bleibt es, da in keinem der beobachteten Fälle eine Recidive auftrat.

Die Keratitis besteht in den ersten Anfängen aus zahlreichen punktförmigen Infiltraten (ich zählte mehrmals deren 40—60) in den vorderen Schichten der Hornhaut: d. i. in den subepithelialen oder in den oberflächlichen Schichten der Hornhautsubstanz. Die Infiltration tritt entweder auf das Hornhautcentrum beschränkt oder doch in allen Fällen auch im Centrum auf. Wie ich es mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte, nahmen diese Infiltrate in den ersten Stunden rasch an Zahl zu und bleiben entweder „isolirt“ stehend oder sie treten zu „Gruppen“ zusammen. In einzelnen Fällen findet man auch nach längerer Zeit neben den Gruppen isolirte Infiltrate. Auch von diesen Gruppen gilt, dass sie gewöhnlich gegenüber der Pupille, manchmal ausschliesslich im Bereiche derselben sitzen; meistens finden sich nebstbei solche Trübungen mehr in der Peripherie angeordnet, stets bleibt aber die Randzone der Cornea davon frei. Die Gruppen stehen zerstreut, haben verschiedene Grössen und mancherlei Form. Durch Zusammentreten einiger an einander gereihter Gruppen kann eine unregelmässige Zeichnung entstehen. Zwischen diesen Gruppen bleibt im Allgemeinen die Cornea stets normal durchsichtig; ausnahmsweise sieht man auch in „etwas tieferen“ Schichten der Cornea kleine punktförmige Trübungen. Das Epithel der Cornea bleibt ungetrübt, das Hornhautspiegelbild wird weniger hell, als am gesunden Auge. Nie sah ich gleichzeitig eine epitheliale Erkrankung der Hornhaut, etwa Keratitis superficialis oder vesiculosa auftreten.

A priori wäre anzunehmen, dass die Cornea an den ergriffenen Stellen eine, wenn auch bei der Geringfügigkeit des Infiltrates sehr mässige Niveaudifferenz: „Erhöhung“ nachweisen musste. Ich habe genau darauf untersucht, konnte mich aber nur in sehr wenigen Fällen davon wirklich überzeugen. In späteren Stadien erscheint die Cornea immer glatt, glänzend, das Hornhautspiegelbild ganz scharf und hell.

In den frischen Fällen sieht man die einzelnen punktartigen Infiltrate bei seitlicher Beleuchtung mit freiem Auge. Mit der Lupe erkennt man häufig diese Pünktchen als kleine, gut begrenzte runde „Scheibchen“ von weissgrauer Farbe und intensiver weisslichen Rändern, sie erscheinen auf dem dunkeln Hintergrunde der Pupille graubläulich, opalescirend. Auch die Zusammensetzung der Gruppen aus solchen Scheibchen ist wahrnehmbar; solche Trübungen machen dann den Eindruck von „Butzenscheiben“.

Im weiteren Verlaufe des Leidens werden die Einzelheiten schwer und schwerer erkennbar, man sieht die einzelnen Pünktchen in der Gruppe nicht mehr, der Farbenton der einzelnen Infiltrate, und dem entsprechend die Farbe der Gruppe wird blasser; jetzt machen die Trübungen den Eindruck mehr weniger gut begrenzter „Fleckchen“. Ganz allmählich, aber stetig werden die Trübungen lichter und lichter grau und sieht man dieselben dann nur mehr bei seitlicher Beleuchtung. Nicht alle Gruppen resp. Flecken hellen sich gleichzeitig auf, so dass in manchen Fällen noch etwas intensiver weissliche und schon heller gewordene Trübungen mit einander abwechseln, was dann der Cornea ein „getigertes“ Ansehen giebt. Bleiben die punktförmigen Infiltrate isolirt, so geht die Aufsaugung viel schneller vor sich, als wenn es zu Gruppenbildung gekommen war.

Nach längerer Dauer sieht man statt der Fleckchen nur mehr ihre Contouren; endlich erscheinen diese Contouren linear, haardünn, man hat einige Mühe sie aufzusuchen; zum Schlusse verschwinden sie, es ist restitutio ad integrum eingetreten.

Die **Grösse** der einzelnen „punktförmigen Infiltrate“ lässt sich am besten ausdrücken, wenn man sie mit den „Punktproben“ der Burkhart'schen internationalen Sehproben vergleicht und zwar mit den Proben 100, 90, 80 (von Tafel III) und 70, 60, 55, 50 (von Tafel IV).

Anders gestaltet sich die Grösse der sichtbaren Trübungen, welche aus dem Zusammenstehen einer Anzahl solcher punktförmiger Infiltrate zu „Gruppen“ entstanden sind. Wie aus obiger Beschreibung hervorgeht, sind diese von verschiedener Gestalt und variiren demgemäss bezüglich ihrer Ausdehnung, in seltenen Fällen mögen solche Gruppenbildungen nahezu 1 mm gross sein, meist sind sie viel kleiner, dieselbe Grösse haben auch die zum Schluss nach längerem Bestande der Krankheit resultirenden „Fleckchen“, deren Grenzen verwaschen sind. Ich zählte in einem Falle,

wo die Trübungen relativ nicht klein waren, über der durch seitliche Beleuchtung etwas verengten Pupille 17 solche Fleckchen.

Nie erreicht die Trübung einen hohen Grad, da die absolute **Dichte** der Infiltrate stets eine geringe ist. Man sieht daher im durchfallenden Lichte anfangs der Grösse der Trübungen entsprechende dunkle Punkte, die allmählich undeutlicher werden und endlich (selbst bei lichtschwacher Beleuchtung) ganz verschwinden, auch zu einer Zeit, wo man sie noch ganz deutlich im auffallenden Lichte sehen kann. Das Epithel der Hornhaut trübt sich, wie schon oben erwähnt, nicht, bleibt überhaupt stets intact, stösst sich nie ab — niemals ist der kleinste Epithelverlust nachweisbar.

Der **Verlauf** der Keratitis ist in allen Fällen ein schleppender, gestaltet sich aber je nach dem Falle verschieden. Isolirte Infiltrate verschwinden schneller als Gruppen resp. Fleckchentrübungen; in den meisten Fällen waren hierzu viele Monate, in einem Falle ein ganzes Jahr erforderlich.

(Schluss folgt.)

---

## II. Ansammlung von Kalkkörnern in der verdickten Adventitia von Retinalarterien.

Von Dr. **Emil Bock** in Laibach.

Am 1. Juli d. J. brachte ein Landmann seinen 14jährigen Knaben in meine Sprechstunde, um sich wegen der zusehenden Verschlimmerung des Sehvermögens desselben Rath zu erfragen. Der Vater theilte mir mit, dass der Knabe vor sechs Monaten durch mehrere Wochen bei heftigen Kopfschmerzen schwer krank und zuweilen unbesinnlich gewesen sei. Diese Erscheinungen hätten bald nachgelassen und der Knabe sei heute so kräftig, als ehedem; nur bemerke er, dass derselbe immer schlechter sehe; besonders in der Dämmerung sei die Unsicherheit des Sehens eine grosse.

Der kräftige Junge, geistig sehr gut entwickelt, zeigt keine körperliche Störung ausser der seines Sehvermögens. Die Papille beider Augen weist eine geringe Verblassung auch in ihrer inneren Hälfte auf. Die Gefässe des Augenhintergrundes sind von normalem Aussehen und normaler Füllung. Keine Glaskörpertrübungen; keine Xerosis conjunctivae bulbi. Der Knabe liest mit jedem Auge für sich S $^6/_9$ einzelne Buchstaben, S $^6/_{12}$ prompt, Jg. Nr. 4. Keine Correctur. Gesichtsfeld normal.

Ich liess den Kranken Jodkali nehmen und fand bei einer zweiten Untersuchung am 15. August ein besseres Sehvermögen, nämlich S $^6/_9$ prompt, Jg. Nr. 2. Der Knabe nahm noch durch eine weitere Zeit — aber, wie mir schien, ziemlich unregelmässig — Jodkali weiter und kam

am 28. September abermals in meine Sprechstunde mit dem Bemerken, dass sein Befinden ein immer gleiches geblieben sei. An diesem Tage fand ich nun Veränderungen, welche mir den Fall kurz zu skizziren werth erscheinen lassen.

Der Glaskörper beider Augen ist von einem unendlich feinen Staub durchsetzt; diese Trübungen sind so zart, dass man sie nur bei der schwächsten Beleuchtung wahrnehmen kann. Die Verblassung der Papillen ist deutlicher, einzelne Arterien scheinen dünner geworden zu sein. Alle Gefässe, besonders aber die Arterien, sind mit einer schleierartigen, grauweissen Hülle umgeben, die sich bisweilen auch mit ziemlich breiten Abzweigungen bandartig in die sonst normal aussehende Netzhaut erstreckt. An drei grösseren, in ihrem Kaliber nicht veränderten, temporalwärts ziehenden Netzhautarterien des rechten Auges bemerkt man schon im umgekehrten Bilde ein eigenthümliches Glitzern. Im aufrechten Bilde kann man dasselbe deutlich in einzelne glänzende Kügelchen auflösen, welche den Arterien, in der oben beschriebenen Hülle derselben eingebettet, aufsitzen. Sie sind an den oben genannten Gefässstämmen nur im Bereiche der Netzhaut, keineswegs auch in der Papille, zu finden und variiren in Bezug auf ihre Grösse von der der bekannten Drusen der Chorioidea bis zu den mit dem Augenspiegel gerade noch sichtbaren Körnchen. An den feineren, peripheren Verzweigungen fehlen sie, oder sind wenigstens nicht sichtbar. An einer nach aussen unten ziehenden Netzhautarterie sind sie so zahlreich, dass diese wie mit glitzerndem Staube bestreut aussieht. Das linke Auge zeigte in nur ganz spärlichem Grade die soeben beschriebene Veränderung an den Gefässen, welche wohl als körnchenförmige Kalkablagerung in der Adventitia der Arterien zu deuten ist. Die Adventitia zeigte jene Veränderungen, wie sie an Gefässen der Netzhaut platzgreifen nach einer ohne tiefere Destructionen verlaufenden Retinitis: Verbreiterung der Adventitia mit reichlicherer Bindegewebsentwickelung, so dass nicht nur der Reflex vermehrt, sondern auch stellenweise deutliche weisse Streifen sichtbar sind, welche die Gefässe begleiten und bisweilen auch in die Netzhaut weiter zu verfolgen sind. Die Retinitis unseres Falles mag wohl in Zusammenhang stehen mit der einige Monate vorher überstandenen schweren Krankheit mit cephalischen Erscheinungen (Meningitis?). Untersucht man eine grössere Reihe von Augäpfeln anatomisch, so findet man auch in ganz destruirten Augen Kalkablagerungen, welche an die Gefässe gebunden sind, nur sehr selten; noch viel seltener ist dieser Befund in Augen, welche zwar eine Retinitis oder Retinochorioiditis durchgemacht, aber in ihren äusseren Verhältnissen noch ziemlich gut erhalten sind. Aus meiner reichen pathologisch-anatomischen Erfahrung verfüge ich über zwei derartige Fälle: Nach einer Retinochorioiditis war es zu einer Pigmentwucherung in der Netzhaut gekommen, der Form nach wie bei typischer Pigmententartung der Netz-

haut; in dem einen Fall befand sich Pigment und feinkörniger Kalk in den Scheiden noch durchgängiger Gefässe der Retina, in dem anderen war die Kalkansammlung an den ganz obliterirten Gefässen eine so massige, dass die Gefässe förmlich in Kalkstränge umgewandelt zu sein schienen. Man kann das Ganze nur unter die regressiven Metamorphosen der Gewebe einreihen, nachdem ja bekanntlich die Ursachen der Verkalkung noch vollkommen unaufgeklärt sind. So tiefgehende Ernährungsstörungen bringen wohl immer so beträchtliche Veränderungen in der Linse und dem Glaskörper mit sich, dass nur unter besonders günstigen Verhältnissen der bisher noch nirgends erwähnte Befund von Kalkkörnchen in der Adventitia der Netzhautarterien mit dem Augenspiegel gemacht werden kann.

---

# Klinische Casuistik.

## Zur Lehre vom Aderhautsarcom.

Von J. Hirschberg.

Es wäre recht wünschenswerth, auch für das Aderhautsarcom die mittlere Lebensdauer der Kranken bei spontanem Ablauf angeben zu können, wie ich es vor 20 Jahren für den Markschwamm der Netzhaut versucht habe. Aber es liegen zu wenig Beobachtungsthatsachen vor. Vor der Einführung des Augenspiegels konnte man den Anfang der Aderhautgeschwulst nicht erkennen, jedenfalls weit weniger gut als den des Netzhautmarkschwamms, welcher das Zeichen des blinden Katzenauges hervorruft. Und nach der Einführung des Augenspiegels und nach genauerer Erforschung der Binnengeschwülste des Augapfels wetteifern die Fachgenossen (mit wenigen Ausnahmen), die gefährliche Krankheit nicht zu Jahren kommen zu lassen.

Aber einzelne Fälle kommen doch vor, wo die Kranken, trotz alles Vertrauens, aus Mangel an folgerichtigem Denken, des Arztes eindringlichen Rath zur Entfernung des Augapfels nicht befolgen. Bekümmert fürchtet der Arzt, dass die metastatische Geschwulstbildung der Leber,[1] welche ja sogar nach der Ausschälung des entarteten Augapfels in mindestens 50 % der Fälle binnen 2—5 Jahren zu erfolgen pflegt, hier erst recht erfolgen müsse, da tagtäglich die Möglichkeit vorliegt, dass Geschwulstzellen aus den fast wandungslosen Blut-Gefässen (oder Spalten) nach der Leber verschleppt werden. Gemeinhin verlassen die Kranken den Arzt, dessen Rath sie nicht folgen; oder der Arzt sendet sie fort: so dass nur selten Gelegenheit zu längeren Beobachtungen sich bietet. Aber einmal ist eine alte Frau acht Jahre lang in meiner Beobachtung geblieben; sie grollte mir nicht ob des regelmässig wiederholten Rathes zur Entfernung des Augapfels; erklärte aber, erst dann folgen zu wollen, wenn unerträgliche Schmerzen sie dazu zwingen würden. Dies war nach acht

[1] In meinen Beobachtungen hat diese bisher, von den ersten Zeichen an, binnen 3—6 Monaten den Kranken hinweggerafft. Aber in einem merkwürdigen Falle von Litten, den auch ich vorher gesehen, hat das Leberleiden sich über 4 Jahre erstreckt bis zum Tode und ist durch die Section von Litten bestätigt worden.

Jahren der Fall, die Kranke aber zur Zeit der Entfernung des Augapfels anscheinend noch völlig gesund. Ich kann mich nicht besinnen, einen gleichen Fall in der Literatur gelesen zu haben.[1]

Am 18. Mai 1881 kam in meine öffentliche Sprechstunde eine 60jährige gesunde Frau Z. wegen einer ganz allmählich zunehmennen Sehstörung des rechten Auges. Das linke Auge hatte befriedigende Sehkraft, (— 40″ SnL : 15′; — 40″ cyl. —➤ XXX : 15′; + 40″ Sn 2 in 8″), ein gutes Gesichtsfeld und (bis auf ein Paar Glaskörperflöckchen und unbedeutende Herde nahe der Netzhautmitte) normalen Augengrund.

Das rechte, äusserlich ganz unveränderte, normal gespannte Auge zählte die Finger auf 4′; das Gesichtsfeld war von guter Ausdehnung, aber die Wahrnehmung im ganzen Gesichtsfeld undeutlich, und in der Mitte aufgehoben. (Grenzen des Ausfalls nasenwärts 5°, schläfenwärts 20°, oben unten 10°). Genau in der Mitte des Augengrundes sass eine helle, von Netzhaut (-Gefässen) überzogene, röthlichgelbe Geschwulst von etwa 5 mm Breite, 3—5 mm Höhe und 2 mm Dicke. Eine weisse Stelle ist auf der Geschwulst, rings um dieselbe ein

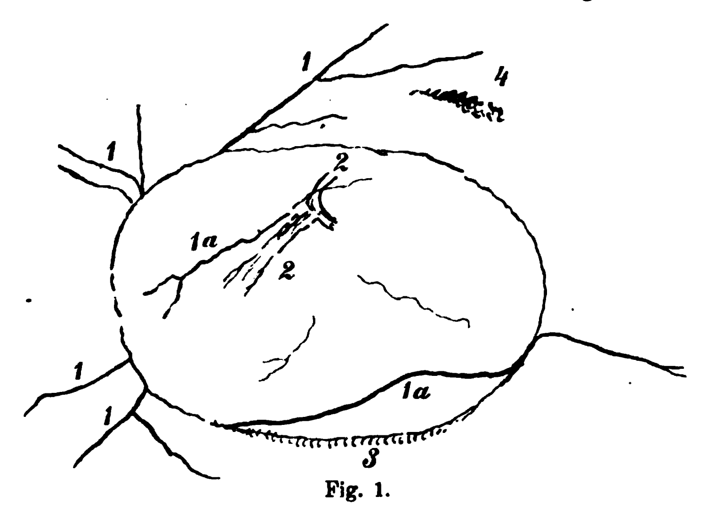


Fig. 1.

breiter brauner Rand (Pigmentkappe), welcher den Schläfenrand des Sehnerveneintrittes noch nicht ganz erreichte. Ich verzeichnete nach der ersten Untersuchung die Diagnose eines hellen Sarcoms der Aderhaut und gab der Kranken den Rath zur Entfernung des Augapfels. Sie folgte weder jetzt noch später, stellte sich aber von Zeit zu Zeit vor, so dass ich ganz wider meinen Willen das Wachsthum der Geschwulst zu beobachten Gelegenheit fand.

Dasselbe erfolgte ziemlich langsam; erst mit abnehmender, zuletzt mit zunehmender Geschwindigkeit. [Dickenwachsthum in den ersten zwei Jahren 1 mm (von 2 auf 3), in den folgenden drei Jahren 1 mm, in den letzten drei Jahren 8 mm.] Gegen Ende des Jahres 1881 war der Rand der Geschwulst dem des Sehnerven schon nahe gerückt, die Hervorragung betrug 2,25 mm. Im

[1] Einem 60jährigen musste ich 1872 das durch Aderhautsarcom lange erblindete und jetzt unerträglich schmerzhafte rechte Auge entfernen. Der Mann hatte ein Attest A. v. Graefe's vom Jahre 1866, dass das Auge durch chronisches Glaucom erblindet sei. Ich hielt es für „unzweifelhaft, dass vor 6 Jahren die Neubildung bereits bestanden". Klin. Beob. 1874. S. 7. — Vgl. Fuchs, das Aderhautsarcom. S. 272.

Februar des Jahres 1882 überschritt die Geschwulst den Rand des Sehnerveneintritts und fing an, diesen zu verdecken; die Spannung des Augapfels begann zu wachsen. Finger auf 2′ wurden noch gezählt. Im Juni des Jahres 1882 war der Zustand immer noch reizlos, doch stellten sich zeitweise Schmerzen ein, aber nicht so starke, dass die Kranke nachgab. T + $^1/_2$. Pupille mittelweit, auf Lichteinfall ins andere Auge stärker sich zusammenziehend. Die Geschwulst deckt jetzt $^2/_3$ der Fläche des Sehnerveneintritts, ihre Hervorragung beträgt 2,5 mm, ihre Breite etwa 10, ihre Höhe etwa 5 mm. (Nach der Verdeckung des Sehnerveneintritts ist die Abschätzung schwieriger geworden.) Die Farbe der Geschwulst ist hell röthlich, die Masse ist wenig durchscheinend, die bedeckende Netzhaut (bezw. ihre Gefässe) deutlich. Finger auf 2′ excentrisch nach aussen werden noch gezählt, die Ausdehnung des Gesichtsfeldes ist gut, der Ausfall in der Gesichtsfeldmitte reicht nach allen Richtungen mindestens bis zum 20. Grade.

Am 17. October 1882 ist die Geschwulst ganz über die Fläche des Sehnerveneintritts hinweggewachsen; Hervorragung 2,5 mm.

Am 16. November 1882 ist die Geschwulst wieder gewachsen. (Vgl. Fig. 1. Umgekehrtes Bild.)

1 1 Gefässe der Netzhaut,

1*a* Netzhautgefässe vor der Geschwulst,

2 Aderhautgefässe in der Geschwulst hinter Netzhautgefässen sichtbar,

3 Pigmentkappe,

4 Pigmentveränderung in der Nähe der Geschwulst.

Die Hervorragung beträgt jetzt 2,75 mm. Am 1. März 1883 ist die Netzhaut in der Umgebung des Geschwulstrandes mit zarten Reihen feiner Pigmentfleckchen versehen. Die Hervorragung beträgt nahezu 3 mm. Also betrug das Dickenwachsthum in den ersten beiden Jahren der Beobachtung etwa 1 mm. Jetzt blieb die Kranke drei Jahre fort und, als sie am 7. Juni 1886 wiederkehrte, war die Geschwulstdicke in diesen drei Jahren auch nur um 1 mm angewachsen. Die Länge und Breite lässt sich jetzt nicht mehr angeben. Man erkennt nur soviel, dass auch jetzt noch, nach 5jähriger Beobachtung, die Geschwulst gegen die Peripherie des Augengrundes sich deutlich abgrenzen lässt. Auf ihrer Oberfläche sieht man ganz feine Gefässe, vor denen, um 1 mm entfernt, im Glaskörper zarte Fädchen schweben, an ihrem Rande eine deutliche Pigmentkappe. Dabei ist das deutlich gespannte Auge (T + 1) noch reizlos, aber blind bis auf die Wahrnehmung der Handbewegung, ganz nach unten aussen, in einem schlitzförmigen Gesichtsfeldrest. Da sie über Wassersucht und Magenbeschwerden klagte, wurde sie einer sehr genauen und wiederholten Untersuchung unterzogen, aber ausser Arteriosclerose nichts Krankhaftes und namentlich kein Leberleiden nachgewiesen. Und auch später nicht.

Jetzt nachdem der Augapfel erblindet, wurde der Rath der Entfernung wiederholt, aber ganz vergeblich. Ebenso vergeblich, als im Jahre 1887 stärkere Drucksteigerung, Hornhautpunctirung, Röthung des Auges und Schmerz eintrat. Es blieb mir nichts übrig, als die Kranke mit einem Eserinrecept zu entlassen.

Also sechs Jahre waren hier verstrichen ehe subacutes Secundärglaucom auftrat. Am 1. December 1888 kam sie wieder, um sich ein Eserinrecept zu holen. Das Auge war stark geröthet, rings um die Hornhaut. Die letztere trübe durch gröbere, feine und feinste Punkte. Vorderkammer noch von normaler Tiefe. Pupille etwas erweitert, undurchleuchtbar; ein grauer Reflex kommt aus der Tiefe, wohl von Linsentrübung. Blutgefässe in der Iris sind schon von blossem Auge zu sehen; bei Lupenbetrachtung ist die ganze Regen-

bogenhaut von einem feinen Gefässnetz überzogen. Endlich am 4. März 1889, als ich in Aegypten weilte, kam die Kranke und bat flehentlich um Entfernung des Augapfels, da die seit zwei Monaten andauernden Schmerzen ganz unerträglich geworden. Der Augapfel ist steinhart, die Hornhaut trübe, die Vorderkammer aufgehoben. Mein damaliger Assistent Herr Dr. Friedenwald machte die Ausschälung des Augapfels, an dem er ein Stück des Sehnerven von 8 mm Länge entfernte.

Die Heilung erfolgte in der üblichen Weise. Die Kranke ist jetzt zufrieden und anscheinend ganz gesund (67 Jahre alt).

Nach kurzer Anhärtung in Müller'schen Lösung wurde der Augapfel durchschnitten. Die hintere Hälfte desselben ist von der Geschwulst eingenommen, deren Dicke vor dem Sehnerveneintritt jetzt 12 mm beträgt, so dass in den letzten 2—3 Jahren ein stärkeres Wachsthum stattgefunden und auch die Erscheinungen der acuten Drucksteigerung ausgelöst hatte. Auf dem Durchschnitt besteht die Geschwulst aus zwei Hauptlappen, von denen der laterale (ursprüngliche) weiter in den Glaskörperraum nach vorn ragt, und bei sonst heller Schnittfläche einen dunkleren Kern besitzt, um den hellere Punkte (wohl Blutgefässdurchschnitte) angeordnet sind. Der nasale Lappen ist offenbar jünger, nicht so weit vorragend, von gleichmässig dunkler Farbe. Hier und da sieht man Durchschnitte von grösseren Blutgefässen. Die Ganzschnitte des Augapfels und Fig. 2 verdanke ich meinem Freunde Dr. Otmar Purtscher in Klagenfurt. Das Sarcomgewebe ist ganz typisch. Es besteht aus pigmentlosen Rundzellen mit spärlichster Zwischensubstanz. Stellenweise werden die Rundzellen abgetheilt durch Züge von Pigmentzellen, als ob die normalen Maschen der Aderhaut durch das Rundzellengewebe colossal erweitert wären. Die Blutgefässe scheinen keine eigenen Wandungen zu besitzen. Die Netzhaut ist ganz entartet, der verdichtete Glaskörper hier und da von Rundzellen durchsetzt. Der Sehnerv und seine Scheiden auch bei mikroskopischer Prüfung frei von Sarcomgewebe.



Fig. 2.

Ich bemerke zum Schluss, dass der Fall nach meiner Ansicht nicht gegen möglichst frühzeitige Entfernung des Augapfels spricht; sondern dafür. Denn da er bisher der einzige ist, so darf man auf einen so glücklichen Verlauf nicht rechnen.

---

## Gesellschaftsberichte.

1) **Ophthalmological Society of the United Kingdom.** Sitzung vom 13. Juni 1889. (Ophth. Rev. 1889. Juli.)

On apparent movements of objects associated with giddiness.

Dr. Beevor unterscheidet 1. die scheinbare Bewegung von Objecten in bestimmter Richtung; 2. die scheinbare Bewegung des eigenen Körpers; 3. die Combination dieser beiden Empfindungen. Wo bei Epilepsie in der Aura ein Schwindel eintrete, sei die scheinbare Bewegung der Gegenstände und des eigenen Körpers gleichgerichtet und zwar gewöhnlich der Drehung entsprechend, die der Kopf beim Beginn des Anfalls macht. Bei dem Gehörsschwindel sind die beiden Richtungen einander entgegengesetzt. Bei wirklicher Bewegung der

Gegenstände, wie etwa beim Wasserfall, entstehen Schwindel, doch treten beim Wegsehen Nachbilder nur in den Partien der Netzhaut auf, die von dem Bilde der fallenden Gegenstände getroffen waren. Die Nachbewegungsbilder hatten die entgegengesetzte Richtung wie die wirklichen. Bei fixirten Augen entstehen zwar auch Nachbilder, aber kein Schwindel. Sehr wahrscheinlich entstehe die complementäre Empfindung von Bewegung in den Stäbchen und Zäpfchen der Retina, die durch die fortgesetzte Bewegung erschöpft worden sind. Auf den Einwand Collins, dass diese Ansichten nicht mit der Helmholtz'schen Lehre übereinstimmen, erwidert Beevor, dass er die Correctheit der Helmholtz'schen Auffassung nicht leugne, nur sei so nicht zu erklären, warum nur ein Streifen und nicht das ganze Gesichtsfeld der Retina die Nachbewegungen empfände. Nach Helmholtz entstehe bei fixirten Augen kein Schwindel durch die Wahrnehmung bewegter Gegenstände. Dies stimme nicht mit Prof. Thompson's Experimenten mit den zwei in entgegengesetzter Richtung rotirenden Scheiben überein.

### On some forms of traumatic keratalgia.

Dr. Bronner hält einen Vortrag über die nach unbedeutenden Hornhautverletzungen auftretenden heftigen, gewöhnlich am Morgen auftretenden und oft Monate hindurch andauernden Schmerzen. In einem Falle, wo der Schmerz acht Monate lang persistirte und so stark war, dass Patient die Enucleation wünschte, trat nach Excision der kleinen Hornhautnarbe Besserung ein. B. empfiehlt gegen diese Schmerzen heisse Umschläge und Massage mit gelber Salbe, schliesslich Excision der Narbe.

Herr Brailey hält diese Keratalgie für hysterisch, wenngleich eine gewisse materielle Grundlage durch die Anwesenheit einer Hornhautnarbe gefunden werde.

Herr Hulke weist darauf hin, dass gerade die oberflächlichen Verletzungen der Cornea die heftigsten Schmerzen verursachen, wahrscheinlich weil dabei mehr Nervenendigungen zerrissen worden, als bei tieferen Wunden. Fixation des Bulbus führe stets eine Wiederherstellung des Epithels und damit mit geringen Ausnahmen Schmerzlinderung herbei.

Herr J. Hutchinson jun. knüpft an Dr. Bronner's Vermuthung an, dass es sich um ein chemisches Irritans handeln möge und erwähnt einen Fall, wo ein Knabe sich sein Auge mit einer tintigen Federspitze verletzte und die Schmerzen lange Zeit jeder Behandlung trotzten.

Herr Nettleship hat wiederholt gesehen, dass eine einfache Erosion der Cornea nach langem Intervall ohne Ursache wieder aufbrach und Schmerzen verursachte. Er glaubt, dass die Galvanocausis der Narbe denselben Effect haben würde, wie die Excision.

### Penetrating wound of the globe with eyelash in the anterior chamber.

Dr. Collins berichtet über eine Messerstichverletzung des Auges mit Irisvorfall, wobei eine Cilie in die Vorderkammer gerathen war. Wiederherstellung mit $S = {}^{5}/_{12}$.

### On the light sense in optic neuritis.

Dr. Berry (Edinburg) hat eine Abhandlung über dieses Thema eingeschickt. Er unterscheidet Fälle von gewöhnlicher Neuritis und retrobulbärer Neuritis mittelst der Lichtsinnprüfung. Bei Neuritis oder Atrophie mit beträchtlicher Amblyopie, aber relativ gutem Lichtunterscheidungsvermögen sind zahlreiche Fasern vollständig oder fast vollständig zerstört, während eine Anzahl Fasern

noch gänzlich oder nahezu leitungsfähig geblieben sind. Wo alle Fasern gleichmässig zerstört werden, wird die Amblyopie stets von verminderter Lichtsinnstörung begleitet, wenn sie ihr nicht schon vorausgeht.

On a case of subconjunctival cysticercus.

Herr Gunn verliest die Mittheilung Dr. Werner's (Dublin) über die Entfernung eines subconjunctivalen Cysticercus bei einem 7jährigen Knaben. Es war ein unter dem rechten unteren Lid versteckter, bei seitlicher Beleuchtung schon leicht zu diagnosticirender Cysticercus cellulosae.

Es folgen Demonstrationen von Dr. Collins: Doppelseitiges Iris- und Aderhautcolobom. Dr. Rockliffe: Eigenthümliche Linse. Treacher Collins: Mikroskopische Schnitte von einer Aderhautgeschwulst mit besonderer Structur. Prince: Angeborene Hornhautgeschwulst. Hartridge: Eigenthümliches Aussehen der Macula. Lawford: Tertiäre syphilitische Bindehautulceration.

Peltesohn.

---

2) **Jahressitzung des Vereins deutscher Irrenärzte zu Jena, Juni 1889.** (Neurolog. Centralbl. 1889, Nr. 13.)

Dr. C. v. Monakow (Zürich): Demonstration von makroskopischen pathologisch-anatomischen Hirnpräparaten.

1. Gehirn eines Hundes, welchem am Tage der Geburt der linke Hinterhauptslappen vollständig und der Schläfelappen partiell abgetragen worden. 8 Wochen später u. A. linker Tract. optic. bis zum Chiasma hinsichtlich des Volumens beträchtlich reducirt. Beide Nn. optici schmal.

2. Hundegehirn. 3 Tage nach der Geburt Entfernung des grössten Theiles der rechten Grosshirnhemisphäre; es blieben ausser dem Frontalende und dem Riechlappen nur Reste des Gyr. sigmoid., Gyr. fornicat. und des Schläfelappens zurück. Innere Kapsel war vollständig durchtrennt. Tod nach $8^1/_2$ Monaten. Hochgradige Schrumpfung des Thalam. opt., des Corp. gen. ext. und gen. int. der rechten Seite. Rechter Tractus opticus bis zum Chiasma um mindestens die Hälfte dünner als der linke. Beide Nn. optici klein, aber nicht wesentlich von einander verschieden.

3. Menschliches Gehirn mit einem ausgedehnten Erweichungsherd im linken Hinterhauptslappen, von einem 68jährigen an Hemianopsie und Alexie leidenden Maler. Secundäre Degeneration hatte u. A. im linken Pulvinar und Corp. genic. ext. zu beträchtlicher Reduction geführt. Atrophie des Arms des vorderen Zweihügels und besonders der hinteren Abschnitte des linken Tract. optic. Der rechte N. opticus war im medialen Theil etwas grau, sonst aber nicht dünner als der linke.

Diese Befunde bestätigen neuerdings wieder die von M. aufgestellte Lehre, dass die primären Opticuscentren bei Defecten des Hinterhauptslappens nothwendig secundär atrophiren müssen, und dass bei dieser secundären Entartung auch der Tractus opticus der defecten Seite allmählich (bei Erwachsenen erst im Verlaufe von Jahren) Theil nimmt.

Peltesohn.

---

3) **Neunte Jahresversammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 13. bis 15. September 1889.** (Originalbericht von Dr. Bernheimer und Prof. Horstmann [Deutsche med. Wochenschr.]).

Der Graefepreis für die beste Arbeit des Graefe'schen Archivs vom Jahre 1884—1886 ist Prof. Deutschmann in Hamburg ertheilt worden für

seine Abhandlung: „Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie (Ophthalmia migratoria)“ (Bd. XXX). Gleichzeitig wurde die Arbeit von Dr. W. Uhthoff (Berlin): „Untersuchungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan“ (Bd. XXXII) lobend erwähnt.

1. Hr. Knies (Freiburg): Ueber Farbenstörungen bei Sehnervenatrophie. Knies beobachtete drei Fälle von Sehnervenatrophie mit Farbenstörungen. Im ersten Falle war die Sehschärfe eine volle, und das Gesichtsfeld nach aussen und oben eingeengt. Vermittels der Wollproben liess sich partielle Grünblindheit nachweisen. Im zweiten Falle betrug die Sehschärfe $^1/_3$, das Gesichtsfeld war concentrisch eingeengt, Gelb wurde mit Orange verwechselt, die Spectraluntersuchung ergab jedoch normale Farbenempfindung. Bei dem dritten Falle fand sich central Grünblindheit, bei intensivem Lichte indessen wurde Grün wieder deutlich gesehen. Roth wurde anfangs mit Orange verwechselt. Knies ist der Ansicht, dass der Sitz der Farbenempfindung sich nicht in der Netzhaut, sondern in der Hirnrinde findet.

Hr. Meyer (Paris) ist der Ansicht, dass es sich hier vielleicht um eine Herabsetzung des Lichtsinns handelt. Hr. Förster (Breslau) macht darauf aufmerksam, dass der Lichtsinn bei Sehnervenatrophie nicht verändert ist.

2. Hr. Uhthoff (Berlin): Beitrag zu den Augenmuskellähmungen. Uhthoff untersuchte 100 Fälle von multipler Sclerose und fand bei 17 % Augenmuskellähmungen, und zwar 6 mal eine solche des Abducens, 3 mal des Oculomotorius, 3 mal der Convergenz und 2 mal Ophthalmoplegia externa. Die Lähmungen sind centralen Ursprungs und treten erst in der späteren Periode der Krankheit auf. Sie sind häufig doppelseitig. Bei Tabes sind die Augenmuskellähmungen sehr viel häufiger, bei 26 % fand sich Oculomotoriuslähmung in allen Zweigen, bei 12 % Abducenslähmung. Die vollständige Ophthalmoplegia interna findet sich bei Tabes, selten die Ophthalmoplegia externa, im Gegensatz zur Sclerose. Bei letzterer ist ein häufiger Befund Nystagmus, und zwar bei 12 %, nystagmusartige Zuckungen bei 46 %. Ersterer hat eine hohe pathognomische Bedeutung bei der Diagnose der disseminirten Sclerose. Die Lähmungen unterscheiden sich von den tabischen dadurch, dass jene mit nystagmusartigen Zuckungen, letztere mit reflectorischer Pupillenstarre gepaart sind. Die Erscheinungen von Seiten der Pupille sind bei der Sclerose gering, ein einziger Fall mit reflectorischer Pupillenstarre wurde von Uhthoff beobachtet und 3 mal Pupillendifferenz.

3. Hr. Fischer (Berlin): Ueber Fädchenkeratitis. Fischer unterscheidet drei Formen der Fädchenkeratitis, bei der einen bilden sich Bläschen an der Oberfläche der Cornea, bei der zweiten zeigen sich diffuse Trübungen, und bei der dritten sieht man kleine Fädchen aus trüben Punkten hervorragen. Fischer ist der Ansicht, dass es sich um Fibringerinnungen aus der Cornea handelt, welche einen ähnlichen Charakter haben, wie die Curschmann'schen Spirillen aus den Bronchien.

Hr. Leber hält die an der Oberfläche der Cornea sitzenden Fädchen wohl für Fibringerinnungen, aber er glaubt, dass dieselben aus der Conjunctiva kommen. Hr. Uhthoff vertheidigt daraufhin die Ansicht von Fischer.

4. Hr. St. Valude (Paris): Ueber eine neue Bezeichnung der Prismen. Valude schlägt vor, die Prismen nach ihrem Ablenkungswinkel zu bezeichnen.

5. Hr. C. Hess (Prag): Ueber den Farbensinn im indirecten Sehen. Hess führt aus, dass die Gesichtsfelder für Roth und Grün beim normalen Auge nicht verschieden weit sind, sondern dass die Verschiedenheit

davon abhänge, dass die angeblich gleich hellen Töne der rothen und grünen Farbenproben nicht die gleiche Valenz für Weiss hätten. Bringt man beide Farben auf dieselbe Valenz, so ist auch diese Verschiedenheit gehoben. An einem von Hering construirten Apparate lässt sich dies Verhalten mit Bestimmtheit nachweisen.

6. Hr. Wagemann (Göttingen): Ueber eiterige Glaskörperinfiltration von Operationsnarben und Synechien ausgehend. Wagemann untersuchte 18 Augen, bei denen eine eiterige Glaskörperinfiltration nach einer Operation mit Zurückbleiben von vorderen Synechien eingetreten war. Stets konnte er nachweisen, dass es sich um eine von der Narbe ausgehende Infection handelte. Besonders disponirt ist die cystoide Vernarbung. Der Zeitraum ist ein sehr wechselnder, Monate, Jahre bis Jahrzehnte. Durch allmähliche Ektasirung der Narbe war die Wand verdünnt und das Augeninnere für Infectionsstoffe zugänglicher. Die anatomische Verfolgung des Eiters bezw. der Kokken war stets von der Eingangspforte bis in das Innere des Glaskörpers möglich. In einem Falle wurde der Staphylococcus auch durch Impfung nachgewiesen, sonst nur auf mikroskopischem Wege. Die Gefässe waren stets frei.

Hr. Meyer glaubt, dass auch endogene Infection stattfinden könne. Dann wäre die Narbe nur als Locus minoris resistentiae aufzufassen. Hr. Leber schliesst die endogene Infection aus, da die Hauptveränderungen an der Narbe, die Kokken, nur im Glaskörper, nie in den Gefässen gefunden wurden. Hr. Schmidt-Rimpler stimmt Meyer zu und macht auf den Umstand aufmerksam, dass der Eiterung häufig eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens vorausgeht.

7. Hr. E. Fick: Ueber die Erholung der Netzhaut. Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Netzhaut leicht ermüdet. Gewisse Einrichtungen müssen daher bestehen, um diese Ermüdung zu reguliren. Diese sind nach Fick die Bewegungen der Augen, der Lidschlag und das Spiel der Accommodation. Hierdurch wird der innere Augendruck, wenn auch nur unbedeutend, vermehrt und so die Blutcirculation in der Netzhaut gefördert.

Hn. Becker macht darauf aufmerksam, dass die Druckveränderungen im Auge in erster Linie in der Choriocapillaris zum Ausdruck kommen und die Pigmentepithelzellen und damit die Erzeugung der Sehsubstanz beeinflussen. Hr. Snellen glaubt, dass das Nebelsehen nichts mit der Netzhaut zu thun hat, sondern mit der Thränenflüssigkeit und Staubartikeln auf der Hornhaut; daher der günstige Einfluss des Lidschlages und der Augenbewegungen. Hr. Leber schliesst sich dem an und meint, ganz besonders müsse noch der Ortswechsel der Bilder auf der Retina berücksichtigt werden.

8. Hr. L. Weiss (Heidelberg): Zur Anatomie der Orbita. Weiss theilt die Resultate der Untersuchung der Orbita an mehreren hundert Schädeln mit.

(Schluss folgt.)

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ueber Staroperation und diabetischen Altersstar,** von Prof. J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 37.)

(Fortsetzung.)

Die Ausführung des neuen Lappenschnitts gestaltet sich bei mir folgendermaassen[1]:

[1] Jeder (aber namentlich, wer viel gelesen, viel gereist) wird verstehen, dass auf

Aseptische Vorsichten, wie immer. (Nicht mehr; das ist unmöglich.) Keimfrei, d. h. rein im Sinne des Wundarztes, sind herzurichten 1. der Ort; 2. der Kranke, bezw. sein Auge; 3. der Arzt und sein Gehülfe; 4. die Instrumente; 5. das Verbandzeug; 6. die zu verwendenden Arzeneien. Die Instrumente werden bei mir mit kochendem Wasser, das Verbandzeug und die Arzeneien mit strömendem heissem Dampf behandelt; dies Verfahren hat sich ausserordentlich bewährt: in den letzten zwölf Monaten kam nicht ein einziger Fall von ungünstiger Wundheilung zur Beobachtung. Jeder Fall erfordert ein Fläschchen Sublimataugenwasser (1:5000), 100 g; eins voll 2 % Cocaïnlösung und eins voll 1 % Eserinlösung (in Sublimataugenwasser), je 5 g.

Alle diese Fläschchen wurden geschlossen in dem kupfernen Ofen dem strömenden heissen Dampf ausgesetzt. Da wir bei dem neuen Verfahren nicht blos unmittelbar vor dem Starschnitt Cocaïn und Eserin, sondern das letztere sogar nach dem Starschnitt, bei eröffnetem Augapfel, einzuträufeln haben, so ist die grösste Vorsicht nicht überflüssig. Wundeiterung nach Starschnitt ist fast unheilbar; sie muss verhütet werden.

Alle 5 Minuten wird Cocaïn reichlich über die Vorderfläche des Augapfels geträufelt, 3—4 mal; vor der dritten Einträufelung noch Eserin. Dieses bewirkt, zumal nach Vollendung der Operation die reichliche Eserineinträufelung wiederholt wird, dass bald nach dem Eingriff eine starke Verengerung der Pupille erfolgt, welche günstigenfalls 5 Tage und darüber so anhält, und ganz wesentlich zur Erzielung einer runden, in der Mitte der Irisebene gelegenen Pupille beiträgt. Auch der Irisvorfall muss verhütet werden; denn wenn er einmal eingetreten ist, nützt nachträgliche Eserineinträufelung so gut wie gar nichts.

1. Nach dem Einlegen des Lidsperrers fasst der Wundarzt die Bindehaut des Augapfels unterhalb des unteren Hornhautscheitels mit einer Schlosspincette und vollführt mit dem v. Graefe'schen Messer einen oberen Lappenschnitt, welcher bei Kranken unter 55 Jahren $^1/_3$, bei älteren etwa $^2/_5$ des Hornhautumfangs abtrennt. Ein- und Ausstich liegen im Hornhautsaum; der obere Scheitel des Lappens etwa 1 mm unterhalb desjenigen der Hornhaut.

2. Pincette und Sperrer werden abgenommen. Die Iris bleibt gewöhnlich drinnen; in einigen Fällen, wo sie vorgetreten war, zieht sie sich jetzt von selber wieder zurück: gelegentlich wird dies durch leichtes Reiben des Oberlids auf die obere Wundgegend unterstützt.

Der Gehülfe zieht sanft mit den Daumen seiner beiden Hände die Lider vom Augapfel so weit ab, dass die Hornhaut frei zu Tage liegt. Der Wundarzt fasst mit einer einfachen Pincette den Augapfel dicht nasenwärts von der ursprünglichen Fassstelle und führt die Fliete, bei seitlicher Stellung des Stachels, in die Mitte der Wunde über die Regenbogenhaut in die Pupille, dreht das Instrument um 90°, so dass der Stachel gegen die Linsenkapsel gerichtet ist, und bringt der letzteren einen Kreuzschnitt bei. Es ist sehr leicht, hinter die Iris[1] zu gelangen, um die Kapselspaltung recht geräumig zu machen.

Darnach wird die Fliete in die ursprüngliche Lage zurückgedreht und unter sanfter Lüftung des Lappens herausgezogen.

3. Hierauf wird der an dem Flietenstiel befindliche Metalllöffel mit seiner Convexität auf den unteren Hornhautscheitel aufgesetzt, und ein sanfter Druck gegen die Mitte des Augapfels zu ausgeübt: sofort stellt sich die Linse

---

operativem Gebiet so manches nur persönlich ist und auch in anderer Weise ausgeführt werden kann.

[1] Aufspiessen der Iris tritt nicht ein, wenn der Rücken des Stachels abgerundet ist.

mitsammt der Irisfalte in die Wunde ein und wird, durch Emporschieben des Löffels gegen die Hornhautmitte, leicht herausbefördert, während die Iris meistens gleich wieder zurückschlüpft.

4. Der Gehülfe lässt die beiden Lider fallen, der Wundarzt nimmt aus dem hergerichteten Glaskasten einen Wattebausch und hält ihn sanft gegen die geschlossenen Lider des operirten Auges.

Ein zweiter Gehülfe misst unterdessen den herausgezogenen Star und zeigt ihn dem Wundarzt, der sich durch einen Blick von der Grösse und Vollständigkeit der herausgezogenen Linse überzeugt. Hierauf wird das Auge betrachtet. Die Iris ist fast immer drinnen. Ist die Pupille ganz schwarz, so wird nur einmal eine sanfte Reibung der Hornhaut mit dem Unterlid vorgenommen. Ist ein Rindenrest sichtbar, so wird, nachdem das Auge für eine Minute mit einem neuen Wattebausch bedeckt gewesen, die Reibung ausgeführt. Wird dabei die Iris herausgeschoben, so hat dies gar nichts zu bedeuten; sie schlüpft sofort wieder zurück, sowie man mit dem Oberlid sanft auf die obere Wundgegend reibt.[1] Nach einiger Uebung gelingt es sogar, die Rindenreste durch sanften Druck mit dem Unterlid auf die untere Hälfte der Hornhaut über den oberen Pupillenrand emporzuschieben und, indem man mit dem Lid mehr nach oben als nach hinten wirkt, aus dem Auge herauszuleiten, ohne dass die Iris überhaupt vorfällt.

Nachdem man sich überzeugt, bezw. durch sanftes Reiben mit dem Oberlid bewirkt hat, dass die Iris durchaus im Auge liegt und die Pupille ihre centrale Lage eingenommen; wird reichlich Eserin eingeträufelt, der Bindehautsack sanft mit Sublimataugenwasser ausgespült und die Lidkante zart mit einem Wattebäuschchen abgetrocknet.

5. Hierauf wird der Verband angelegt und der Kranke ins Bett gehoben. Zum Verband kommt auf die geschlossenen Lider ein grosser Bausch reiner, durch heissen Dampf sterilisirter Watte, den man jetzt, zur Annehmlichkeit des Kranken, mit Sublimataugenwasser befeuchtet hatte, und eine einfache ebenso sterilisirte Florbinde (5 m lang, 5 cm breit). Darüber kommt eine sterilisirte gestärkte Binde, die soeben vorher in starke Sublimatlösung (1 : 1000) gelegt worden. Dies giebt einen erhärtenden Verband, der gewöhnlich die ersten beiden Tage auf dem Auge bleibt.

Alle zwei Tage, in einigen Fällen alle Tage, wird der Verband mit der nöthigen Vorsicht gewechselt; weder Atropin noch Eserin in der grossen Mehrzahl aller Fälle eingeträufelt. Das Zimmer wird nur sehr mässig verdunkelt, etwas mehr für den Verbandwechsel. Am 4. Tage wird das andere Auge frei gelassen, der Kranke kann aufsitzen; am 5. oder 6. das Bett verlassen, in Ausnahmefällen schon früher. Vom 12. Tage ab bleibt das operirte Auge frei. Am 21. Tage wird der Kranke entlassen und trägt die Fernbrille stundenweise, von der 7. Woche an regelmässig, während er dann auch die Lesebrille benutzen darf.

Dass die Iris unmittelbar nach Ausführung der Operation vorgefallen bleibt und überhaupt nicht zurückgebracht werden kann, selbst nicht mit Hülfe des Spatelchens, kommt so gut wie gar nicht vor, sobald man die Ausführung der Operation erst richtig eingeübt hat, würde aber allerdings das sofortige Ausschneiden des Vorfalls erheischen. Häufiger sieht man schon, unmittelbar nach der Operation, eine längseiförmige Erweiterung der Pupille, wie denn überhaupt

[1] Schon wegen dieser Handgriffe ist sorgfältiges Auswaschen der ganzen Bindehaut vor Beginn der Operation (mit Sublimataugenwasser 1 : 5000) unerlässlich.

die letztere unmittelbar nach dem Austritt der Linse etwas weiter zu sein pflegt, als vorher. Unnachgiebigkeit der Greisenpupille, so dass die Linse nicht entbunden werden kann ohne Iriseinschnitt, wird theoretisch befürchtet, dürfte aber thatsächlich gar nicht oder nur ganz ausnahmsweise vorkommen.

Irisvorfall während der Heilung kommt wohl vor, aber nicht häufiger, als bei dem früheren Verfahren mit Irisausschneidung. Die Ursache ist meist Wundsprengung durch unzweckmässiges Verhalten der Kranken in den ersten Tagen. Die friedliche Behandlung dieses Irisvorfalls mit Eserineinträufelung ist wirkungslos; die chirurgische, durch Ausschneiden, braucht nicht vor dem 17. Tage, d. h. dem Abschluss der Hornhautvernarbung, vorgenommen zu werden, so dass man sich des Cocaïns zur örtlichen Betäubung bedienen kann. (Wenn man aber einen grösseren Iriswulst schon früher, am 3. oder 5. Tage nach dem Starschnitt beseitigen will, scheint es doch besser, die Chloroformbetäubung einzuleiten.) Dem Rath, kleine Vorfälle überhaupt unberührt zu lassen, kann ich mich nicht anschliessen.

Häufiger als Vorfall sieht man Verlagerung der Iris. Die Pupille ist nicht ganz rund, sondern nach oben zu etwas ausgeschweift; eine schmalere (oder auch breitere) Falte der Iris mit der inneren Hornhautwunde verklebt.

Die Ursache ist meist unbotmässiges Verhalten des Kranken. Die Folge nicht Drucksteigerung, wohl aber etwas stärkere, bezw. länger andauernde Verkrümmung der Hornhautvorderfläche (Astigmatismus). Bei zweckmässigem Verhalten des Kranken ist eine runde, bewegliche, tiefschwarze Pupille das ziemlich regelmässige Ergebniss des Eingriffs; selbst der geübte Arzt kann bei der gewöhnlichen Betrachtung aus 1—2 m Entfernung nicht erkennen, dass eine Staroperation vollführt worden. Viele Kranke vermögen mit demselben Sammelglas, das ihnen für die Ferne Sehschärfe $^1/_2$ und darüber gewährt, auch feine Druckschrift fliessend zu lesen.

Alle theoretischen Einwände der Gegner werden die Anhänger dieses Verfahrens nicht bestimmen, dasselbe zu Gunsten des an sich zwar guten, aber doch weniger vollkommenen Lappenschnitts mit Irisausschneidung wieder aufzugeben.

Zum Schluss will ich ganz kurz, nach der sorgsamen Zusammenstellung meines ersten Assistenten Herrn Dr. Michaelsen, die Ergebnisse der Staroperationen in den letzten 10 Operationsmonaten[1] (vom 1. Sept. 1888 bis zum 15. August 1889) mittheilen. 62 Starausziehungen wurden verrichtet, die alle reizlos heilten mit durchsichtiger Pupille, und befriedigende Sehkraft[2] lieferten; darunter waren 8 diabetische, 6 traumatische (3 discindirte), 3 stark complicirte Stare. Thränensackleiden, das vorher behandelt werden musste, war in 4 Fällen zugegen; 3 von diesen wurden mit Iridectomie operirt; bei dem ersten ein peripherer Schnitt ohne Iridectomie angelegt: es erfolgte ein kleiner Irisvorfall, der abgetragen werden musste. Ueberhaupt waren 4 Fälle schon mit präparatorischer Iridectomie behaftet, bei 12 wurde unmittelbar vor Entbindung der Linse ein Stückchen Iris ausgeschnitten; 45 Altersstare wurden

[1] Während meiner Reise wurde eine Staroperation in meiner Anstalt, von Herrn Oberstabsarzt Dr. Burchardt, mit bestem Erfolge ausgeführt.

[2] Natürlich fällt die Sehkraft geringer aus in den complicirten Fällen: a) bei grosser adhärenter Hornhautnarbe, Finger 3—4', b) bei jahrelangem Glaskörperleiden und Chorioret. Finger auf 8—10', c) bei einer 50jährigen mit angeborenem Schichtstar, deren Tochter und Enkel ich schon operirt, ehe sie sich entschloss, auf dem rechten seit Kindheit nach auswärts schielenden Auge, Finger 6—8', auf dem anderen S = $^1/_3$.

ohne Irisausschneidung operirt, aber in einem dieser 45 Fälle, da die Iris vor das Messer fiel, doch eine ausgeschweifte Pupille erzielt.

Abgesehen von den drei complicirten Fällen, war die Sehschärfe nach der Operation:

| | | | |
|---|---|---|---|
| S = $^3/_4$ bis 1 | in | 10 | Fällen |
| S = $^1/_2$ | „ | 24 | „ |
| S = $^1/_3$ | „ | 14 | „ |
| S = $^1/_4$ | „ | 2 | „ |
| S = $^1/_5$ | „ | 3 | „ |
| S = $^1/_6$ | „ | 4 | „ |
| S = $^1/_8$ | „ | 2 | „ |

Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass leichtere Complicationen durch Hornhautflecke, Netzhaut- und Sehnervenveränderung in mehreren Fällen vorlagen und ihre Wirkungen entfalteten.

Bezüglich der 45 Fälle, die nach dem geschilderten Verfahren mit runder Pupille operirt wurden, ist folgendes zu erwähnen: a) Einmal kam Abweichung bei der Operation (Glaskörpervorfall)[1] vor; gute Sehkraft. b) 2 mal während der Heilung (Irisvorfall), von denen der eine Fall, bei peripherem Schnitt, oben erwähnt ist. Beide erlangten gute Sehkraft. c) 2 mal musste bald, einige Wochen nach der Extraction, eine Spaltung der Linsenkapsel wegen zurückgebliebener Reste vorgenommen werden. Beide erlangten sehr gute Sehkraft. Es wurde gefunden

| | | | |
|---|---|---|---|
| S $^3/_4$ bis 1 | in | 8 | Fällen |
| S $^1/_2$ | „ | 21 | „ |
| S $^1/_3$ | „ | 9 | „ |
| S $^1/_4$ | „ | 2 | „ |
| S $^1/_5$ | „ | 2 | „ |
| S $^1/_6$ | „ | 3 | „ |

(Mit S = $^1/_6$ kann man lesen. Von den drei Fällen mit S = $^1/_6$ war der eine noch in Besserung begriffen, der zweite betraf diabetisches Sehnervenleiden, der dritte Idiotie.)

(Schluss folgt.)

---

2) **Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter,** von Professor Dr. J. Hirschberg. Herrn Prof. Georg Ebers in Dankbarkeit zugeeignet. (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 38 flg.)

Wer die klassische „Geschichte der Ophthalmologie" aufmerksam durchgelesen, wird sehr verächtlich von der Augenheilkunde der alten Aegypter denken müssen; denn daselbst[2] heisst es: „Ueber den Charakter der ägyptischen Heilkunde finden wir nur bei einem der griechischen Aerzte eine Andeutung,

[1] Bei mir sind schon mehrere hundert Altersstarausziehungen hintereinander vorgekommen, ohne einen Fall von Glaskörpervorfall.

[2] Ebenso schon bei Haeser, G. d. M. 1867, S. 18, der Galen's Text falsch citirt. *Πᾶσαι λῆροι εἰσί.* Und auch noch bei Lüring (Die über die medicinischen Kenntnisse der alten Aegypter berichtenden Papyri, Leipzig 1888, — ein verdienstvolles Werk.) Mit Curt Sprengel (Gesch. der Arzneikunde, Halle 1800) wird ein billig Denkender nicht rechten. Er war ein grosser Gelehrter. Aber damals konnte man noch kein Wort, keinen Buchstaben der ägyptischen Sprache lesen! Das falsche Citat hat übrigens Haeser aus Sprengel entnommen und noch weiter verändert.

bei Galen, welcher noch die sechs heiligen Bücher gekannt hat, und bezüglich derselben erklärt (XI, S. 798), dass sie nur albernes Zeug enthalten."

Befremdlich könnte es scheinen, dass die alten Aegypter, welche auf dem Gebiete der Geometrie,[1] der Bau- und Bildhauerkunst so Bedeutendes leisteten, auf dem der Heilkunde nur albernes Zeug geschaffen haben sollten. Befremdlicher noch, dass von allen namhaften griechischen Schriftstellern Galen allein ägyptisch verstanden haben sollte. Denn, wenn wir Herodot, Strabo, Diodor und des Galenus Zeitgenossen Plutarch (über Isis und Osiris) aufmerksam lesen, und damit die bekannten Ergebnisse unserer Aegyptiologen vergleichen; so sehen wir leicht ein, dass jene griechischen Schriftsteller, obwohl sie einzelne richtige Angaben bringen, doch kaum viel mehr von dem Aegyptischen verstanden, als wir etwa vom Chinesischen. Von einer griechischen Uebersetzung der sechs heiligen Bücher der Aegypter ist, wenigstens bei den griechischen Aerzten, nirgends die Rede.[2]

Aber die Schwierigkeit löst sich ganz einfach. Galen hat die heiligen Heilbücher der Aegypter nie gesehen und nie beurtheilt, sondern nur Kritik geübt an einer albernen griechischen Arzneimittellehre des Pamphilus, welcher nur allgemein Bekanntes brachte, aber dann einer Pflanze, namens Adler, erwähnte, die kein Grieche kenne, und die er vorgab in einem der auf Hermes zurückgeführten Bücher gefunden zu haben, das die 36 heiligen Kräuter der ägyptischen Wahrsager enthalte. Die Stelle des Galen lautet: *μετὰ δὲ ταῦτα [Πάμφιλος] βοτάνης μέμνηται καλουμένης, ὡς αὐτός φησιν, ἀετοῦ, περὶ ἧς ὁμολογεῖ μηδένα τῶν Ἑλλήνων εἰρηκέναι μηδὲν, ἀλλ' ἔν τινι τῶν εἰς Ἑρμῆν τὸν Αἰγύπτιον ἀναφερομένων βιβλίων ἐγγεγράφθαι, περιέχοντι τὰς λϛ' τῶν ὡροσκόπων ἱερὰς βοτάνας, αἳ εὔδηλον ὅτι πᾶσαι λῆρός εἰσι.* Wie man deutlich sieht, ist von den sechs heiligen Büchern der Aegypter nicht die Rede, sondern von einem der auf Hermes zurückgeführten.[3] Nicht Galen hat das Buch gesehen, sondern Pamphilus giebt vor, es gesehen zu haben. Nicht das Buch wird Unsinn genannt, sondern die 36 heiligen Kräuter der ägyptischen Wahrsager. —

---

[1] 1300 Jahre vor Archimedes hatten sie eine vorzügliche Kreisrechnung ($\pi = 3{,}15$). (Vgl. S. 309.) Unser Jahr stammt von den Aegyptern.

[2] Die Hauptquelle ist bekanntermaassen Clemens Alexandrin (200 n. Chr.). Vgl. Op. ex rec. G. Dindorf. Oxonii 1859, Vol. III, p. 157 (Stromat. l. VI, c. IV, § 37): *δύο μὲν οὖν καὶ τεσσαράκοντα αἱ πάνυ ἀναγκαῖαι τῷ Ἑρμῇ γεγόνασι βίβλοι· ὧν τὰς μὲν τριάκοντα ἓξ τὴν πᾶσαν Αἰγυπτίων περιέχουσας φιλοσοφίαν οἱ προειρημένοι ἐκμανθάνουσι, τὰς δὲ λοιπὰς ἓξ οἱ παστοφόροι ἰατρικὰς οὔσας περί τε τῆς τοῦ σώματος κατασκευῆς καὶ περὶ νόσων καὶ περὶ ὀργάνων καὶ φαρμάκων καὶ περὶ ὀφθαλμῶν καὶ τὸ τελευταῖον περὶ γυναικείων.* — Vgl. Horapoll. Hierogl. I, 38. *Ἔστι δὲ παρὰ τοῖς ἱερογραμματεῦσι καὶ βίβλος ἱερὰ καλουμένη ἀμβρῆς δι' ἧς κρίνουσι τὸν κατακλισθέντα ἄῤῥωστον πότερον ζώσιμός ἐστι ἢ οὔ, τοῦτο ἐκ τῆς κατακλίσεως ἀῤῥώστου σημαιούμενοι.* Es dürfte doch noch erst zu beweisen sein, dass die Angabe des Clemens und die des Horapollo sich auf dieselbe Schrift beziehen. Dass aber die Lage des Kranken ein wichtiges Zeichen darstellt, hat schon C. Sprengel betont und wird jeder bestätigen. Ich erinnere mich noch sehr gut daran, wie Traube seine klinischen Vorträge mit hippokratischen Sätzen belebte. In seinem berühmtesten Werke (*προγνωστικόν*) verweist Hippokrates den Arzt erst auf das Gesicht, dann sogleich auf die Lage des Kranken. — Zu des Jamblichus Zeit (im 4. Jahrh. n. Chr.) existirten griechische Umschreibungen der sogenannten hermischen Bücher, die aber nicht ganz zuverlässig zu sein schienen. De mysteriis Aegypt. VIII, 4, p. 160. *Τὰ μὲν γὰρ φερόμενα, ὡς Ἑρμοῦ, Ἑρμαϊκὰς περιέχει δόξας, εἰ καὶ τῇ τῶν φιλοσόφων γλώττῃ χρῆται· μεταγέγραπται γὰρ ἀπὸ τῆς Αἰγυπτίας γλώσσης ὑπ' ἀνδρῶν φιλοσοφίας οὐκ ἀπείρως ἐχόντων.*

[3] Wir haben zwei spätgriechische Machwerke des sogenannten Hermes Trismegistos. Ideler, Phys. et med. graec. min. Vol. I. XXVI und XXXII. Berolin. 1841.

Ueber den wirklichen Inhalt ägyptischer Arzneibücher giebt uns hauptsächlich Papyrus Ebers Aufschluss.

Nachdem es (gegen die Mitte unseres Jahrhunderts) gelungen war, durch eine der grössten Leistungen des menschlichen Verstandes, die merkwürdige Schrift der alten Aegypter, welche ihre Denkmäler bedeckt, nach $1^1/_2$ Jahrtausenden der Unkenntniss wieder zu entziffern und die altägyptische Sprache, deren Wurzelworte vielfach in dem Koptischen enthalten sind, wie die lateinischen in der italienischen Sprache, so zu verstehen, dass die Gelehrten jene Texte wirklich zu lesen vermögen, gerade so gut wie die irgend einer anderen alten Sprache des Orients; musste bei den denkenden Aerzten das Verlangen erwachen, doch etwas genaueres von der Heilkunde der alten Aegypter zu erfahren, und namentlich den Einfluss kennen zu lernen, den sie auf die alten Griechen geübt, aus deren Händen wir Neueren die Grundlagen der Wissenschaften empfangen haben.

Dieser Einfluss der altägyptischen Weisheit[1] musste von vornherein, obwohl ja die Hellenen auch das aus der Fremde übernommene mit ihrem eigenen Geist zu verklären verstanden, als recht bedeutend angesehen werden. Herodot setzt an den Beginn seiner Beschreibung den Satz, dass Aegypten mehr Wunder enthält, als jedes andere Land. Pythagoras, Plato und andere Weise[2] aus Griechenland sassen jahrelang zu den Füssen der ägyptischen Priester, welche den Fremden nur widerwillig von ihrem Wissen mittheilten. Clemens aus Alexandrien, der von allen Hellenen mit am tiefsten in die ägyptische Eigenart eingedrungen zu sein scheint, sagt, dass die Heilkunde im Nillande autochthon entstanden sei.[3]

Noch mehr wird in diesen Gedanken bestärkt, wem es vergönnt gewesen, die altägyptischen Bau- und Bildwerke mit eigenen Augen zu sehen und die ehrwürdigen Vorbilder der Hellenen in ihnen vorzufinden.

Bei den Aegyptiologen scheint es eine pessimistische und eine optimistische Richtung zu geben;[4] den Ansichten der ersteren kann ich mich nicht ganz anschliessen, — trotz des Aberglaubens, der alles altägyptische durchdringt.

Aber eine wirkliche Einsicht in die Heilkunde der alten Aegypter konnten wir nur durch Auffinden heilkundiger Schriften gewinnen, gerade so, wie wir ihre mathematischen Kenntnisse jetzt ziemlich gut aus dem Papyrus Rhind[5] zu beurtheilen im Stande sind.

---

[1] Das bekannte *Ἕλληνες, ὑμεῖς ἀεὶ παῖδές ἐστε, γέρων δὲ Ἕλλην οὐδείς· οὐ γὰρ ἔχετε μάθημα χρόνῳ πολιόν* ist von Clemens Alex. (Str. I, 15, 69, Vol. II, 56) nach dieser Richtung hin erörtert worden.

[2] Von Aerzten kennen wir Chrysippus, der mit dem Philosophen Eudoxus, etwa 370 v. Chr., ein Jahr vier Monate in Aegypten verweilt hat. (Diogen. Laert. VII, 87.)

[3] Vol. II, 62. *ἰατρικὴν δὲ (ἐπινοῆσαι) Ἆπιν Αἰγύπτιον αὐτόχθονα πρὶν* . . . Apis bedeutet verborgen. — Ausserdem schreibt Clemens den Aegyptern zu die Erfindung der Geometrie, der Jahresrechnung, der Lampen und der Reinheit in den Heiligthümern.

[4] Man vergleiche die während des Drucks meiner Arbeit erschienene Aegyptologie von H. Brugsch mit Erman's Aegypten und beide mit G. Eber's Cicerone und der Geschichte des alten Aeg. von Prof. Dümichen und Prof. E. Meyer.

[5] Pap. Rhind, ein mathematisches Handbuch der alten Aegypter, herausgegeben von Eisenlohr, Leipzig 1877. Unter einem der Hyqsos Könige aus einem älteren Buche abgeschrieben. Vgl. Erman, Aegypt. p. 487. „Der Inhalt eines Kreises wird bestimmt, indem sie vom Durchmesser ein Neuntel abziehen und den Rest mit sich selbst multipliciren."

Hierzu möchte ich Folgendes bemerken. Wir setzen den Inhalt des Kreises

$$J = r^2\pi = r^2 \times 3{,}14 \ldots$$

Diese That verdanken wir Georg Ebers. Er hat das wichtigste Werk über die Heilkunde der alten Aegypter nicht blos (auf seiner zweiten ägyptischen Reise, 1872, in der Todtenstadt von Theben) aufgefunden und im Facsimile herausgegeben, sondern soeben einen der wichtigsten Abschnitte, den über die Augenkrankheiten, umgeschrieben, übersetzt und mit Erläuterungen versehen.

1. Papyrus Ebers. Das hermetische Buch von den Arzneimitteln der alten Aegypter. Herausgegeben von G. Ebers mit hieroglyph. latein. Glossar von L. Stern. Leipzig 1875.

2. Papyrus Ebers. Die Maasse und das Capitel über die Augenkrankheiten. Von Georg Ebers. Leipzig 1889.

Die Schwierigkeiten waren ungeheuer gross. Denn wenn man auch die Buchstaben eines Krankheitsnamens oder Heilmittels gelesen; so galt es, die wörtliche Bedeutung und den ärztlichen Sinn aufzufinden. Ebenso gross, wie die Schwierigkeit, ist der Gewinn für die Geschichte der Heilkunde.

Es war allerdings selbstverständlich, dass G. Ebers, ein Nichtarzt, nicht gleich beim ersten Angriff jede Krankheit richtig zu deuten vermochte; ich habe ihm meine Ansichten, die in einigen Punkten von den seinigen abweichen, vorgelegt und vielfach seine Billigung gefunden.[1]

Nach G. Ebers ist seine Handschrift (108 Seiten in hieratischer Schrift, prachtvoll geschrieben) das hermetische Buch von den Arzneimitteln, das Clemens von Alexandrien erwähnt;[2] sie ward sicher während der Regierungszeit der XVIII. Dynastie, spätestens um 1500 v. Chr. geschrieben;[3] sie ist ein Sammelwerk, worin auch sehr alte und etliche fremdländische Recepte Aufnahme fanden; die Maasszeichen, welche neben den Namen der vorgeschlagenen Medicamente stehen, beziehen sich theils auf Hohlmaasse, theils auf Gewichte.

Dank der vortrefflichen Uebersetzung und Erläuterung des Abschnittes über die Augenkrankheiten aus Papyrus Ebers, welche Georg Ebers ge-

---

Führen wir die altägyptische Regel aus, so erhalten wir

$$\left(2r - \frac{2r}{9}\right)^2 = 4r^2 - \frac{8}{9} \cdot r^2 + \frac{4}{81} r^2$$

$$= r^2\left(4 - \frac{8}{9} + \frac{4}{81}\right) = r^2 (4 - 0{\cdot}9 + 0{\cdot}05)$$

$$= r^2 \times 3{,}15.$$

Wir dürfen aus dem Wortlaut der Regel schliessen, dass sie zunächst zwischen dem eingeschriebenen Quadrat des Kreises, welches zu klein ist, und zwischen dem umgeschriebenen, welches zu gross ist, ein mittleres Quadrat gesucht haben, das annähernd gleich gross sei.

Das eingeschriebene Quadrat hat die Seite $1{,}_4$ r; das umgeschriebene 2 r. Die Aegypter wählten nicht das Quadrat von der Seite $1{,}_7$ r, was am nächsten lag, sondern das richtigere von der Seite nahezu gleich $1{,}_8$ r.

[1] Auch A. Erman und H. Brugsch haben sich über meinen Versuch zustimmend geäussert.

[2] Lüring widerspricht, da die von Diodor (I, 82) und Clemens erwähnten Canones erst später zusammengestellt seien; aber Ebers hält seine Ansicht aufrecht.

E. Meyer ist der Meinung, dass das Buch im Anfang des neuen Reiches unter einem noch unbekannten Hyqsoskönige nicht nur geschrieben, sondern auch verfasst sei. Lepsius hält den Papyrus für eine Abschrift, schon wegen der Meisterschaft der Schrift selber.

Alle sind einig über das Alter und die Wichtigkeit des Papyrus.

[3] Aus dem auf der Rückseite der ersten Pagina aufgezeichneten Kalender hat man die Entstehungszeit der Handschrift bestimmt. (1553—1550 v. Chr.)

schaffen, vermag der Arzt jetzt dieses älteste[1] Buch über Heilkunde, welches tausend Jahre vor Hippokrates geschrieben ist, bequem zu lesen.

Er kann sich ein Urtheil über den Charakter des Buches bilden, wenn auch er nicht verlangen darf, sofort jede Krankheit oder gar jedes Heilmittel zu verstehen.

Es handelt sich um eine Sammlung von Recepten, die genau beschrieben sind, während von den Krankheiten meist nur der Name angegeben wird.

Wir haben aus der alten Litteratur ähnliche Werke, namentlich von den Griechen. Man vergleiche aus des Galenus Werk über die Heilmittel nach topographischer Anordnung den Abschnitt über die Augenkrankheiten; oder, da die weitschweifige Redseligkeit dieses Schriftstellers zu sehr gegen die herbe Kürze des alten Aegypters absticht, die kürzeren Darstellungen, die uns unter dem Namen der Hausmittel (εὐπόριστα), sowohl in der Galenischen, als auch in der Oribasischen Sammlung hinterlassen sind. Vor allem aber dasjenige von Dioscorides, das ja allerdings von den meisten für unecht gehalten wird, (wie das Galenische sicher ein späteres Machwerk ist,) aber von Meyer in seiner Geschichte der Botanik doch auf jenen vortrefflichen Schriftsteller zurückgeführt wird, der zweifellos (sei es mittelbar, sei es unmittelbar) aus ägyptischen Quellen geschöpft hat.

Auch in diesen alten Hausbüchern der Heilkunde finden wir ganz kurz gefasste Krankheitsnamen oder Begriffe und nach jedem eine lange, ja langweilige Reihe von Heilvorschriften; eine gewisse Ordnung der Krankheiten, aber kein fertiges oder abgerundetes System.

Eines scheint mir zweifellos, dass wir bei der Deutung der Krankheiten des Papyrus stets die einfachsten Annahmen machen müssen; wir können, wenn wir den Inhalt der griechischen Literatur von Hippokrates bis Joannes Actuarius berücksichtigen, den ältesten Schriftstellern die Kenntniss nur derjenigen Krankheiten zutrauen, welche klare Zeichen besitzen: sei es subjective, die der Kranke einfach angeben, sei es objective, die der Arzt leicht wahrnehmen kann. (Fortsetzung folgt.)

---

# Journal-Uebersicht.

I. The Royal London Ophthalmic Hospital Reports. 1889. Januar.

1) **On cases of haemorrhage into the eye ocurring in young men,** by Jonathan Hutchinson.

Die Neigung zu intraocularen Blutungen bei jungen Leuten hängt nach H. sehr innig mit dem Alter und sehr wahrscheinlich mit dem Einflusse der geschlechtlichen Functionen in den ersten Jahren der Pubertät zusammen, ähnlich wie man die gewöhnliche Acne um diese Zeit auftreten und verschwinden sieht. Gleichwohl haben gewisse Autoren Recht, in der Aetiologie jener Blutungen auch die erbliche Gicht und vernachlässigte Constipation zu betonen. Bei jungen Frauen beobachtet man sehr selten die recidivirenden Blutungen. — Gewöhnlich werden durch dieselben beide Augen zu gleicher Zeit oder nach

[1] Der von Brugsch herausgegebene Berlin. Papyr. medicinischen Inhalts soll früher verfasst, aber später geschrieben sein, als Pap. Ebers.

einander betroffen. Im späteren Alter dagegen leidet in der Regel nur ein Auge und besteht selten die Neigung zu Rückfällen. Erst im Greisenalter und bei Arteriosclerose begegnet man wieder den wiederholten Glaskörperblutungen, aber doch viel mehr vereinzelt und nur auf einem Auge, während die charakteristischen Hämorrhagien in der Pubertätszeit sich durch die mehrere Jahre andauernde Recidivität auszeichnen. — Etwas Aehnliches ist es mit der allerdings viel seltener zur Beobachtung kommenden Chorioiditis haemorrhagica, die unter ganz denselben Einflüssen des Alters und Geschlechts zu Stande kommt und sich oft mit Nasenblutungen vergesellschaftet. Verf. führt mehrere Krankengeschichten an, die zur Illustration jener juvenilen Blutungen dienen sollen. Darunter betrifft eine auch ein weibliches Individuum, bei dem allerdings keine Recidive eintraten und nur ein Auge befallen war. Aber auch hier waren circulatorische Störungen in den Geschlechtstheilen als die Ursache anzusehen.

---

2) **On the prognosis in chronic glaucoma,** by E. Nettleship. (Fortsetzung.)

N. wendet sich in der Fortsetzung mit einigen Bemerkungen gewissen Punkten zu, die nicht mehr direct zum vorliegenden Thema gehören. So kritisirt er zunächst die Bezeichnung und Bedeutung des sogenannten hämorrhagischen Glaucoms, dessen Prognose gewöhnlich so ungünstig gestellt wird. Es ist etwas anderes, wenn copiöse Blutungen einen Glaucomanfall hervorgerufen haben, und etwas anderes, wenn das Glaucom in einem Auge sich allmählich entwickelt, welches von jeher an Netzhautblutungen, Retinitis haemorrhagica oder Retinitis e morbo Brightii gelitten hat, und endlich von wesentlich anderer Bedeutung, wenn nach einer Iridectomie gegen Glaucom intraoculare Blutungen erfolgen. Die Blutungen haben allerdings in jedem Falle ihre bedenklichen Seiten, weil sie einen krankhaften Zustand oder eine verminderte Elasticität der Gefässwände voraussetzen lassen, bei welchem eine Operation behufs Herabsetzung des intraocularen Druckes ein zweischneidiges Verfahren bleibt, indem bei herabgesetztem Druck frische Blutextravasationen erfolgen.

Das Glaucom in frühzeitigem Lebensalter theilt Verf. in mehrere Gruppen ein: 1. Buphthalmus oder infantiles Glaucom, 2. Secundärglaucom nach Keratitis oder richtiger Sclerokeratitis (gewöhnlich bei vererbter Syphilis), und 3. Primärglaucom bei jungen Erwachsenen oder auch Kindern. Von der letzteren Gruppe besitzt N. 15 Krankengeschichten, doch behandelte er nur 5 Fälle frühzeitig genug, um von der Operation einen Nutzen erwarten zu können. In diesen 5 Fällen hatte die Iridectomie allerdings einen guten Erfolg, obwohl in zweien hochgradige Myopie bestand. N. erwähnt besonders, dass in einem Falle von doppelseitigem Glaucom der 20jährige Patient mit sehr starker Myopie behaftet war, eine Zwergfigur und cretinähnliches Aussehen hatte, und auch 3 andere, sämmtlich Mädchen, sich durch Schwachsinn und mangelhafte Entwickelung auszeichneten.

Glaucom in Verbindung mit Myopie beginnt in der Hälfte der Fälle schon sehr frühzeitig. Daher ist die Annahme wohl gerechtfertigt, dass entweder die Myopie in diesen besonderen Fällen zum Glaucom prädisponirt habe, oder dass beide Zustände einer gemeinsamen localen Ursache entsprangen. Da Jugend und Myopie, jede für sich, gerade als Momente gegen Glaucom angesehen werden dürfen, so müssten diese Fälle doppelt selten sein, dennoch hatten von 18 dieser Fälle nur 4 ein Alter von 60 Jahren erreicht. Die Prognosis ist, besonders in der Jugend, schlecht, wo Glaucom mit Myopie zusammentrifft, aber nicht immer, wie zwei Fälle aus N.'s Praxis beweisen.

Glaucom nach Starextraction erfolgt entweder durch Pupillenverschluss nach Iritis oder in Begleitung einer serösen Iridocyclitis mit tiefer Vorderkammer, wie gewöhnlich angenommen wird. Aber auch ohne solche Complicationen nach der Cataractextraction kann Glaucom eintreten, vielleicht durch Einheilung der Iris und Kapsel in die Wunde, oft so spät erst, dass man an einen Zusammenhang kaum denken mag.

Besondere Bemerkungen: Die Iridectomie oder Sclerotomie dürfte schaden oder zu schaden scheinen a) wenn sie von einer weiteren rapiden Gesichtsfeldeinschränkung begleitet ist, die schon bis nahe zum Fixirpunkt gereicht hatte. Bei hämorrhagischem Glaucom ist diese zunehmende Einengung durch das Netzhautödem oder die vermehrte Congestion bedingt, die die Operation in den schon degenerirten Geweben herbeiführt; b) wenn sie Blutungen in die Macularregion oder in den Glaskörper zur Folge hat. Nimmt aber das Sehvermögen nur allmählich weiter ab, so kann die Operation nicht verantwortlich gemacht werden. — Die Prognose der Operation bei chronischem Glaucom hängt sehr von der Constitution des Patienten und dem Verhalten der Wunde ab. Früher hielt N. eine breite Incision, soweit wie möglich in der Sclera gelegen, mittelst Graefe's Messer für sehr wichtig. Doch haben ihn einige Fälle, wo ein anderer Operateur mit kurzer, mehr nach vorn gelegener Incision einen besseren Erfolg am zweiten Auge hatte, als Verf. mit seinem Verfahren am ersten, gelehrt, dass man hier nicht schematisch verfahren darf, sondern unter Umständen die kleinere Wunde wegen schnellerer Heilung und geringerer Disposition zu Hornhaut- oder Regenbogenhautentzündung erwünscht sein kann. Ob die Filtration durch die Wunde, d. h. ob die Existenz einer fistulösen Scleralöffnung unter der Bindehaut nach der Operation stets von günstigem Einfluss ist, bleibt fraglich. N. hat Fälle, die dafür, und Fälle, die dagegen sprechen, behandelt. Bei dem inconstanten Verhältniss zwischen Tension und organischer Läsion beim chronischen Glaucom fällt in Betracht, dass bei schwacher Herzaction, bei Aorteninsufficienz und vollends verminderter Elasticität der Arterien die Gewebe des Auges natürlich schneller und mehr leiden, als bei normaler Circulation. Der Einfluss der Erkältung ist bei vielen Fällen wegen der damit verbundenen localen Circulation nicht zu leugnen, sie ruft nicht selten einen acuten Glaucomanfall hervor.

Bei der Sclerotomie hat N. als Merkwürdigkeit bisweilen eine vollkommene Mydriasis beobachtet, die einige Tage nach der Operation auftritt und mehrere Tage andauert, ohne dass Eserin sie immer zu beseitigen vermag. Sie hat wohl einen nervo-musculären Ursprung und hat nichts gemein mit der atrophischen Verdünnung und Schrumpfung der Iris, wie man sie in früheren Stadien der Krankheit bisweilen sieht und beim absoluten Glaucom öfter beobachtet.

---

**3) On the occurrence of central choroiditis with slight cerebral symptoms, in children,** by Edgar A. Browne.

Verf. hat in drei Fällen bei Kindern, die an cerebralen Erscheinungen, wie nächtlichen schreckhaften Träumen, periodischen nicht von Diätfehlern bedingten Erbrechen, Constigation und Durchfällen (?) litten, eine centrale, bisweilen etwas weiter ausgedehnte Chorioiditis beobachtet, auf welche er als auf ein pathognomisches Symptom aufmerksam machen möchte. Sie beginnt mit einigen weissen oder röthlich-gelben Flecken in der Macularregion, die dann confluiren und kleine Herde mit körniger oder gestreifter Oberfläche, hier und da etwas pigmentirt, bilden. In manchen Fällen werden diese Herde wieder resorbirt, in anderen

bleiben atrophische Stellen zurück, denen dann centrale Scotome entsprechen. Einzelne, aber keineswegs grosse Flecken sind hier und da auch in der Peripherie zu sehen, doch nie, ohne dass ein centraler Herd vorhanden ist. In keinem der Fälle bestand hereditäre Syphilis. Verf. glaubt, dass diese Chorioiditis ebenso werthvoll für die Diagnose einer passagären Meningitis oder irgend welcher cerebralen Affection werden könne, als man es für die Neuritis zugesteht, und vermuthet, dass sie in der allgemeinen Praxis öfter anzutreffen ist, als man voraussetzt.

---

4) **Remarks on retro-bulbar neuritis, with special reference to the condition of the light sense in that affection,** by G. A. Berry.

In Fällen, wo eine retrobulbäre Affection des Sehnerven trotz guter Sehschärfe und bevor noch ein centrales Scotom nachgewiesen werden kann, ist die Untersuchung des Lichtunterscheidungsvermögens von der grössten Bedeutung. Die Prüfung wird nach Bjerrum's Vorgang mit Leseproben angestellt, bei denen das Helligkeitsverhältniss zwischen den Buchstaben und dem Hintergrund wechselt. Eine starke Abnahme der Sehschärfe bei verminderter LD (= Lichtdifferenz, d. h. Helligkeit der Buchstaben im Verhältniss zum grauen Papier, auf dem sie gedruckt sind), wenn sonst auch ein normales oder befriedigendes Sehvermögen vorhanden ist, bedeutet nicht nur eine Affection des Sehnerven im Allgemeinen, sondern bestimmt den Sitz genauer als in den zum Centrum hinziehenden Fasern gelegen. Die Natur der Läsion kann dabei natürlich verschieden sein.

---

5) **Note on a congenital defect (? coloboma) of the lower lid,** by G. A. Berry.

Die Mittheilung Berry's ist insofern von Interesse, als es sich hierbei um die directe Vererbung einer an ein Colobom erinnernden Defectbildung am unteren Lide handelt, die bei Mutter und Kind genau dieselbe Form und denselben Sitz hatte und, zusammengehalten mit dem Umstande, dass ein Zwillingsbruder mit einer Hasenscharte geboren wurde, es sehr unwahrscheinlich macht, dass man es hier mit dem Folgezustande eines während des intrauterinen Lebens stattgehabten Zufalls zu thun hat. Der Defect war überdies bei dem Kinde an beiden unteren Lidern vorhanden und muss schon deshalb als eine Hemmungsbildung aufgefasst werden, ähnlich dem Colobom. Andererseits ist sein Sitz an der Grenze des äussersten und vorletzten Fünftel des unteren Lidrandes ein ganz ungewöhnlicher und fällt mit keiner bekannten fötalen Spaltbildung zusammen.

---

6) **Amaurosis (without optic neuritis) due to cerebral tumour,** by J. Hutchinson jun.

In diesem Falle handelt es sich um einen grossen, schnell wachsenden Basaltumor, der zwar das Sehvermögen aufhob aber keine Stauungspapille hervorrief — ein Gegenstück zu jenen Fällen, wo Neuritis eintritt, ohne dass die Sehschärfe erheblich leidet. Der Tumor war vielleicht 4—5 Monate alt, als Patient starb.

---

7) **Notes of cases of epithelioma and sarcoma affecting the cornea and conjunctiva,** by J. B. Lawford. (Mit Abbildung.)

---

8) **Primary sarcoma of the iris**, by E. Treacher Collins. (Mit Abbildung.)

Enthält die Mittheilung eines Falles nebst tabellarischer Uebersicht der 17 bisher veröffentlichten Fälle, in denen die Iris der primäre Sitz eines Sarcoms war. Hiernach ist das Irissarcom eine sehr seltene Erscheinung und wird häufiger bei weiblichen Individuen als männlichen gewöhnlich zwischen dem 20.—40. Jahre, bisweilen früher, bisweilen später beobachtet. In der Regel melanotisch, hin und wieder in mehreren Knoten in der Iris sich verbreitend, besteht es aus Rund- oder Spindelzellen. Hauptsächlich wird der untere Theil der Iris ergriffen. Iridectomie ist zuweilen ausreichend gewesen, doch fördert sie, wenn die Geschwulst nur theilweise dadurch entfernt wird, eher deren Wachsthum. Darum ist Enucleation in solchen Fällen das sicherste Mittel.

---

9) **Two cases of orbital cellulitis, with necrosis of the horizontal plate of the frontal bone, accompanied by cerebral abscess**, by E. Treacher Collins and C. H. Walker.

In beiden Fällen handelte es sich um jugendliche Individuen von 17 und 15 Jahren, die nach einer unscheinbaren Verletzung der Lider an einem Orbitalabscess mit tödtlichem Ausgang erkrankten. Das Trauma führte wahrscheinlich eine Periostitis mit Necrose und Perforation der Orbitalwand und weiterhin eine Meningitis und Cerebralabscess herbei, oder der Gang war der umgekehrte. Obwohl die Cerebralsymptome erst nach dem Auftreten des Lidabscesses hervortraten, in dem einen Falle übrigens in wenig markanter Weise, bewies der Inhalt der Abscesshöhle und die Erweichung der umgebenden Hirnsubstanz, dass die Hirnläsion nicht frischen Datums sein konnte. Eine sichere Vorstellung, welches der zeitliche Verlauf der einzelnen Vorgänge gewesen sei, liess sich daher nicht gewinnen. — Die Verff. rathen auf Grund ihrer Erfahrungen in diesen beiden Fällen, dass, wenn zur Entleerung eines Orbitalabscesses ein Einschnitt gemacht werden soll, derselbe auf der Aussenseite zu liegen kommt.

Peltesohn.

---

II. The American Journal of Ophthalmology. 1889. Februar.

1) **Cases of congenital tumor**, by Adolf Alt.

a) Grosser cavernöser Tumor des linken oberen Lids bei einem 6jährigen Knaben, ohne Recidiv.

b) Teleangiectasie des linken unteren Lids und der Orbita bei einem vier Monate alten Mädchen, einmal recidivirend, das zweite Mal mit Erfolg operirt.

c) Adeno-chondro-lipom der Augapfelbindehaut am rechten Auge, bei einem $1^1/_2$jährigen Knaben mit definitivem Erfolge entfernt.

d) Teratom des linken oberen Lids in der Nähe des Punctum lachrymale in zwei Fällen, bei einem 7- und einem 27jährigen Kranken.

---

2) **Two cases of orbital sarcoma in children**, by Adolf Alt.

In dem ersten Falle erlag das $1^1/_2$jährige Kind nach vollkommen gelungener Operation und vorzüglicher Wundheilung einem Erysipel des Kopfes, welches zur Zeit der geplanten Entlassung eintrat. Das zweite Kind im Alter von 2 Jahren bekam wenige Wochen nach der Operation (Exstirpation der Geschwulst sammt dem Bulbus und einem grossen Theil des gesunden Orbitalinhalts) ein Recidiv, das, mächtiger als die Primärgeschwulst, den Tod unter Hirnsymptomen herbeiführte.

Verf. ist nach seinen Erfahrungen entschlossen, von nun ab bei jedem malignen Orbitaltumor im kindlichen Alter das gesammte Orbitalgewebe mit dem Periost zu entfernen, oder ganz auf die Operation zu verzichten.

---

Es folgen **Uebersetzungen** aus anderen Zeitschriften und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

---

März-April.

1) **The uses of an artificial eye-shell for operative and other purposes,** by Thomas R. Pooley, New Amsterdam.

P. empfiehlt die Anwendung von gläsernen Augenschalen, die nach Art der künstlichen Augen fabricirt werden, aber durchsichtig und farblos, dabei sorgfältig geglättet und polirt sein müssen, für Fälle von Symblepharon. Die dünnen Scheibchen werden wochenlang von der Cornea vertragen und brauchen nur einige Male am Tage gereinigt werden. In einem Falle seiner Praxis überzeugte sich P., dass die Verwachsung der beiden Wundflächen bei Symblepharon mit Sicherheit dadurch verhütet werden konnte, der Bindehautsack eine ausreichende Tiefe wiedererlangte und die Beweglichkeit des Bulbus eine vollkommene wurde. — Merkwürdiger Weise verspricht sich Verf. einen Nutzen von diesen Glasschalen auch, wo es gilt bei Blennorrhoe der Bindehaut eines Auges das andere zu schützen. Die Kokken dürften ihren Weg auch unter die Glasschale finden und dann um so schneller ihre verheerende Arbeit thun, als die Cornea unter der Glasschale kaum ihre normale Widerstandsfähigkeit besitzen dürfte.

---

2) **Rupture of the choroid,** by David Coggin, Salem, Mass.

---

3) **A new optometer,** by Elmer Starr, Buffalo.

Dieser neue Optometer ist ein guter Bekannter von dem Graefe'schen Refractionsmesser aus dem Jahre 1863!

---

4) **Advancement, with but a single suture,** by Chas. H. Beard, Chicago.

B. macht einen horizontalen Einschnitt in die Bindehaut und legt den Muskel frei. Darauf wird ein doppelt armirter Faden mit der einen Nadel nahe dem oberen Rande von oben nach unten, mit der anderen nahe dem unteren Rande in derselben Richtung durch den Muskel gezogen, und der Muskel alsdann von der Sclera abgelöst. Beide Nadeln werden hierauf am Hornhautrande eingestochen und eine von beiden rückwärts geführt, um von hinten her durch die Fadenschlinge gezogen zu werden, die auf dem Muskelbauch liegt. Es gelingt dann durch einfaches Anziehen und Knüpfen der beiden Fadenenden die Vorlagerung nach Belieben stark zu bewerkstelligen. Ein einfacher Scheerenschlag genügt später, um die ganze Fadenverschlingung zu lösen. — Verf. macht bei combinirter Vornähung erst diese und dann erst die Rücklagerung.

---

5) **On Pterygium,** by Adolf Alt.

Alt bekennt sich bezüglich der Entstehungsweise des Flügelfells zu der Arlt'schen Theorie, nur dass er bei der Entstehung oder Verbreitung des primären Hornhautgeschwürs den Mikroben eine wesentliche Rolle zuschreibt, wie das schon von Poncet ausgesprochen worden ist. Alle anderen, noch so

plausibel klingenden Erklärungen der Pathogenese des Pterygiums, so auch die neuerdings von Theobald und Young gegebenen, lassen im Stich, sobald es sich um die Entwickelung des Flügelfells in einem anderen Meridian als den horizontalen handelt. Verf. hat sich an einem enucleirten Bulbus durch die mikroskopische Untersuchung überzeugt, dass unter dem Pterygium sich Epithel befindet, welches mit der sich darüberlegenden Bindehautfalte verklebt und eine langsame regressive Metamorphose eingeht. In zwei Fällen hatte sich eine grössere Colloidcyste aus dem incarcerirten Epithel gebildet. Das operative Verfahren, das Verf. gegen das Flügelfell anwendet, besteht in der einfachen Excision in der bekannten Rhomboidfigur verbunden mit sorgfältiger Antisepsis, um die vermutheten Mikroben zu zerstören. Gleich nach der Excision wird die entblösste Portion des Sclerocornealgewebes und der abgetragene Theil der Hornhaut mit reiner Carbolsäure geätzt, später regelmässige Instillationen von Sublimat 1:3000 bis 5000 erst zweistündlich, dann seltener gemacht und noch für längere Zeit morgens und abends Waschungen mit schwachen antiseptischen Lösungen verordnet. 16 Eisenbahnbeamte wurden in dieser Weise mit günstigem Erfolge behandelt.

---

Es folgen **Uebersetzungen** aus anderen Zeitschriften und **Gesellschaftsberichte.**

Peltesohn.

---

III. The Ophthalmic Review. 1889. Juni.

1) **Note on the origin of pterygium and ulcers of the cornea,** by C. J. Bond.

Verf. führt die Entstehung des Pterygiums auf eine Erscheinung zurück, die man bei älteren Leuten schon normaler Weise beobachten könne, nämlich die Lockerung und Faltenbildung im subconjunctivalen Gewebe zu beiden Seiten der Hornhaut. Bei jüngeren Individuen sehe man allerdings keine quere Falten, doch verlaufen häufig in derselben Richtung mehrere Gefässe oder man könne eine besondere gelbliche Verfärbung beobachten, die von einer Proliferation des subconjunctivalen Gewebes herrühre. Es sei sehr wahrscheinlich, dass das Pterygium auf eine analoge Weise entstehe. Nach dem Eindringen eines Fremdkörpers erzeuge das krampfhafte Schliessen der Lider eine beständige Irritation und vasculäre Alteration in jenen horizontalen Linien, darauf folge die Erosion am Rande der Hornhaut und dann wuchere das gereizte Bindehautgewebe über die erodirte Fläche hinüber. In extremen Fällen bilde sich auf diesem Wege das Pterygium. Sehr wahrscheinlich sei die Entstehung von Hornhautrandgeschwüren bezw. ihre langsame Heilung ähnlich zu erklären. Die Thatsache, dass bei Hunden, Schafen etc., wo die Reinigung der Hornhaut durch die horizontal sich vorschiebende Nickhaut besorgt wird, niemals ein Pterygium beobachtet wird, scheint für des Verf.s Ansicht zu sprechen.

---

2) **Note on a modification of Mr. Priestley Smith's method of mounting eye specimens,** by T. H. Openshaw.

O. beugt der Zersetzung und Braunfärbung der Glycerinmasse durch Zusatz von einer 10procentigen Carbolsäurelösung (1 Drachme auf 6 Unzen) vor. Ausserdem bringt er über dem Präparat, das von dem Glycerin eben nur bedeckt ist, eine weisse Glasplatte an, die die Einzelheiten des Präparats besser hervortreten lässt. Ueber die Glasplatte kommt dann abermals Glycerin. Das gut verschlossene Gefäss wird endlich mittelst einer Mischung von Guttapercha und Pech (4:1) luftdicht gekittet.

---

3) **A simple improvement for specimens of eyes mounted for macroscopical examination,** by Treacher Collins.

C. befestigt oben an dem Glasgefäss mittelst Canadabalsam eine planconvexe Linse von $1^1/_2$ Zoll Brennweite, um ein vergrössertes Bild von dem Präparat zu erhalten. Ebenso legt er an Schnittpräparate eine Planconvexlinse an, während der Objectträger, um einen besseren Hintergrund zu gewähren, aus mattem Glase gewählt wird.

---

Es folgen **Referate** und ein **Gesellschaftsbericht.**

---

Juli.

1) **Congenital malformations of the eyeball and its appendages,** by R. Marcus Gunn. (Fortsetzung folgt.)

Nach einer ganz kurzen Darstellung der Entwickelung des Auges bespricht G. die einzelnen, bisher bekannten Missbildungen, beginnend mit dem doppelseitigen Anophthalmus, bei welchem die primäre Augenblase gar nicht oder nur so mangelhaft zur Entwickelung gelangt ist, dass die secundäre Augenblase bezw. die mit ihr zusammenhängenden Gebilde der Chorioidea und Sclera nicht zu Stande kommen, während die übrigen Orbitalbildungen aus dem Mesoblast, ferner der Bindehautsack und die Lider vorhanden sind. Weiterhin bespricht er den einseitigen Anophthalmus, wo das andere Auge bald normal, bald mikrophthalmisch ist, dann die Cyclopie, die durch das Zusammenfliessen beider Augenblasen entsteht, wobei nur eine Sclera, eine Chorioidea und eine Iris vorhanden ist, während die Linse und die extraocularen Muskeln, und Nerven zwiefach vorkommt und bisweilen auch die Hornhaut doppelt ist. Polyoculi (!) gehen aus einer doppelten vorderen Hirnblase hervor. Beim Kryptophthalmus fehlen die aus dem cuticularen Epiblast und dem Mesoblast hervorgehenden Theile, also die Lider und die Bindehaut, während die aus der secundären Blase und ihrer Nachbarschaft sich entwickelnden Gewebe in der Tiefe der Orbita angetroffen werden. Der Mikrophthalmus geht entweder aus einer pathologischen Veränderung hervor oder ist als eine Hemmungsbildung aufzufassen. Bei der ersteren Gattung sieht man noch die Zeichen der intrauterinen Entzündung, wie Synechien, Aderhautatrophie oder Cataract, bei der letzteren fehlen einzelne Gebilde oder sind mangelhaft entwickelt. Buphthalmus ist meist einseitig und beruht auf pathologischen Veränderungen. Das Colobom der Lider hängt am wahrscheinlichsten mit dem Offenbleiben der schrägen Gesichtsspalte zusammen und kommt deshalb relativ häufig in Gemeinschaft mit Hasenschartenbildung vor. Angeborene Ptosis ist gewöhnlich einseitig und durch Abwesenheit oder rudimentäre Entwickelung des Levator palpebrae bedingt.

---

2) **Heterochromia iridum,** by William George Sym.

Verf. hat bei einer Zusammenstellung von 8 Fällen von Heterochromie der Iris die auffallende Beobachtung gemacht, dass in der Mehrzahl der Fälle das blaue bezw. das hellere Auge Sitz irgend einer Erkrankung, wie Neuritis optica, extensive Chorioidealatrophie, Cataract, Glaucom war. Zwei weitere Fälle aus Dr. Robertson's Praxis bestätigen dieselbe Erfahrung. Daher wirft Verf. die Frage auf, ob vielleicht pigmentlose Augen zu entzündlichen oder degenerativen Veränderungen disponirt sind, und wie wohl das Verhältniss der Aderhaut- und

ähnlichen Erkrankungen bei blauen im Vergleich zu denen bei braunen Augen sich stellen möge.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

# Vermischtes.

X. internationaler medicinischer Congress zu Berlin 1890. Organisationsvorstand der 10. Abtheilung (Augenheilkunde): O. Becker-Heidelberg, Eversbusch-Erlangen, v. Hippel-Giessen, Hirschberg-Berlin, Leber-Göttingen, Michel-Würzburg, Schmidt-Rimpler-Marburg, **Schweigger**-Berlin, v. Zehender-Rostock.

# Bibliographie.

1) Dr. Schroeder (Verein Petersb. Aerzte. Febr. 1889) theilt unter Vorzeigung mikroskopischer Präparate einen Fall mit, der eine höchst eigenartige Combination zweier hier zu Lande sehr seltener Affectionen darbietet: eines theilweise resorbirten Cysticercus cellulosae in der Netzhaut mit Tuberculose der Netzhaut (der Fall ist zur Veröffentlichung bestimmt); innerhalb des als Netzhauttuberkel anzusprechenden Gewebes liegen Reste eines Cysticercus (Saugnäpfe, Haken, Chitinmembran). Vortr. fasst den Fall so auf, dass der Cysticercus als Fremdkörper die Bildung von Granulationsgewebe veranlasste, welches bei dem tuberculösen Patienten (der 1 Jahr nach der Enucleation des Auges an florider Phthise zu Grunde ging) zu einem Sitze der Tuberculose wurde. Dr. Schroeder fragt zugleich an, ob nach den Erfahrungen der Chirurgen dem tuberculösen Granulationsgewebe in höherem Maasse resorbirende Eigenschaften zukämen als normalen Granulationen; Dr. Selenkow erinnert daran, dass Volkmann das stark zerfressene Ansehen tuberculöser Sequester für charakteristisch erklärt; Dr. Frankenhäuser macht darauf aufmerksam, dass bei tuberculöser Ostitis der Knochenschwund (Osteoporose) eine Hauptrolle spielt und man daher nur selten grössere Sequester vorfindet.[1]

2) Ueber die Vererbung der Kurzsichtigkeit. (Paris. Akad. d. Med. 1889. D. M.-Z.) Herr Motais-Angers hat die Familien von 330 jungen kurzsichtigen Leuten näher untersucht und ist dabei zu folgenden Schlüssen gelangt: 1. Der hereditäre Einfluss der Kurzsichtigkeit ist unleugbar. 2. Von 330 Familien existirt er bei 216, d. h. in 65 % der Fälle. 3. Die vererbte Myopie unterscheidet sich von der erworbenen a) durch ihre frühzeitigere Erscheinung, b) durch ihre raschere Entwickelung, c) durch ihre stärkere Intensität, d) durch häufigere und weiter ausgedehnte Complicationen. In Summa: die vererbte Myopie ist schwerer als die erworbene. 4. Die Kurzsichtigkeit wird gewöhnlich vom Vater auf die Tochter (86 %) und von der Mutter auf den Sohn (79 %) übertragen. 5. Die hauptsächlichsten Bedingungen, die die erbliche Uebertragung der Kurzsichtigkeit begünstigen, sind a) vor allem die Beschädigung der Augen in einem hygienisch ungünstigen Mittel, b) der Astigmatismus von einem bestimmten Grade (über 0,75) 14 %, c) die Mikroseme

[1] Das Cysticercus-Nest zeigt an der Innenfläche einen Belag von Riesenzellen, auch bei sonst völlig Gesunden. H.

(das Senken der Orbitadecke, Abaissement de la voûte orbitaire) 16 %. 6. Die Thatsache, dass die vererbte Myopie verbreiteter ist und intensiver auftritt, muss die Aufmerksamkeit derer, denen die Erziehung der Kinder obliegt, auf eine strengere Hygiene sowohl im Hause wie in der Schule hinlenken.

3) Hydrargyrum jodatum, von S. A. van Leer. Weekbl. van het Nederl. Tydschr. voor Geneeskd. II, 17/89. (D. M.-Z.) Als Antisepticum in der Augenheilkunde empfahl Panas:

| | |
|---|---|
| ℞ Hydrarg. jod. . | 0,1 |
| Spiritus 90 % . | 50,0 |
| Aq. dest. . . . | 2000,0 |
| Solve et filtra. | |

(Setzt man zu dem in Alkohol gelösten Hydrarg. jod. Wasser hinzu, so fällt ein Theil des Salzes wieder aus und die Lösung hat nur scheinbar die Concentration 1:20,000.) Diese Lösung sollte besser wirken als Sublimat, ausserdem die Instrumente nicht so stark angreifen. Die bacteriologische Untersuchung des Verf.s ergab jedoch, dass Milzbrandsporen nach zweitägiger Einwirkung der Lösung noch lebten. Bacillus pyocyan. und roseus bedurften der 5 Minuten langen Einwirkung, um sich später nicht mehr zu entwickeln. — Da ein Versuch, durch Hinzufügen grösserer Alkoholmengen eine vollkommenere Lösung zu erzielen, scheiterte, so versuchte Verf. Jodkalium zur Lösung. Allein Milzbrandsporen, die 3 und 15 Minuten in dieser Lösung gewesen waren, entwickelten sich im Brütofen nach $1\frac{1}{2}$ Tagen. Die empfohlene Lösung leistet also weniger als Sublimat, und wenngleich man in praxi wohl nur selten mit so resistenten Sporen, wie die des Anthrax sind, zu thun hat, so wird man doch sicher gehen und das Sublimat beibehalten.

4) Eigenthümliche Augenverletzung eines Schülers, von Kotelmann. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 5.) Vor kurzem wurde mir ein 11jähriger Knabe zugeführt, der mit einem Schulkameraden „Indianerkämpfe“ ausgefochten hatte. Dabei hatte ihm sein Gegner den geraden inneren Muskel (Musculus rectus internus) des linken Auges mit einem selbstgefertigten hölzernen Schwerte so scharf abgeschlagen, dass ich eine regelrechte Schieloperation vor mir zu haben glaubte. Erst durch Nachfragen wurde ich über meinen Irrthum aufgeklärt. Das durch die Verletzung entstandene Schielen nach aussen liess sich durch Annähen des Muskels leicht wieder beseitigen.

5) Extraction of soft cataract by intra-capsular injection, by Charles G. Lee, Liverpool. (The Brit. med. Journ. 1889, 30. März.) Zu den auf dem Brightoner Congress mitgetheilten 5 Fällen hat L. weitere 16 Fälle seniler Cataract mit Irrigation resp. Injection in die Vorderkammer operirt. Von den 21 Fällen waren 6 völlig unreif, keiner von diesen erhielt eine Sehschärfe von weniger als $^{20}/_{50}$ wieder, zwei erreichten $^{20}/_{30}$. Er empfiehlt das Verfahren um so mehr, als es in keinem Falle irgend eine Gefahr mit sich brachte, nicht einmal Glaskörperverlust zur Folge hatte. Die Excision eines Stückchen Iris schickt er der Irrigation als einen nahezu wesentlichen Act voraus.

Peltesohn.

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt

für praktische

# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**




**Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.**

**November. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** I. Keratitis subepithelialis. Von Dr. **Hans Adler,** k. k. Primaraugenarzt in Wien. (Schluss.) — II. Kurze Bemerkungen über die Wirksamkeit der Jodtinktur im Anschluss an den von Dr. Gelpke mitgetheilten Fall von operativ behandelter Amotio retinae (nach Schöler) mit tödtlichem Ausgange. Von Prof. Dr. **Schöler.** — III. Ueber Tropfenbildung in der Linse. Von **J. Hirschberg.** — IV. Ueber die Färbung der erkrankten Hornhaut mit Fluorescëin und die Verwerthung dieser Färbung bei Stellung von Diagnosen und Differentialdiagnosen. Von Dr. **Thomalla** in Friedland, Oberschlesien.

**Klinische Casuistik.** Excessive Grösse der Hornhaut bei normalem Auge. Von Dr. Emil Bock in Laibach.

**Neue Instrumente, Medicamente etc.** Kautschukstempel für Gesichtsfeldschemata und zur Verordnung von Cylindergläsern. Von Pfalz.

**Gesellschaftsberichte.** 1) Neunte Jahresversammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 13.–15. September 1889. (Schluss.) — 2) Berliner medicinische Gesellschaft.

**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** Dr. med. Valdemar Krenchel's Grundzüge einer mechanischen Theorie der Lichtempfindung, von Gordon Norrie.

**Journal-Uebersicht.** I. Annali di Ottalmologia. — II. Bollettino d'oculistica, di Simi.

**Bibliographie.** Nr. 1—31.

## I. Keratitis subepithelialis.

Von Dr. **Hans Adler,** k. k. Primaraugenarzt in Wien.

(Schluss.)

**Prognose:** So unangenehm die Krankheit durch die lange Dauer ist, so kann die Prognose der Keratitis subepithelialis stets günstig gestellt

werden. In allen bis zum Schlusse beobachteten Fällen trat vollkommene Heilung ein. Recidiven traten nie auf.

Die **Sehstörung** ist im **Allgemeinen** bei der Keratitis subepithelialis entsprechend der geringen Trübung nicht sehr hochgradig; doch macht sich dieselbe dem achtsamen, intelligenten Patienten gleich beim Beginne bemerkbar, dem entsprechend klagt er sofort über den Bestand eines schwachen Nebels, eines Schleiers vor dem Auge, indem ihm alle Objecte trüber erscheinen; das Sehen wird mühsamer als auf dem zweiten gesund gebliebenen Auge. Diese Klagen waren es auch, die mich im ersten Falle veranlassten die Cornea genauer zu inspiciren und kam ich so zur Wahrnehmung der Hornhautinfiltrate. Die Erscheinung der Hornhauttrübung tritt immer plötzlich[1] auf.

Die **Sehschärfeprüfung** giebt sehr differente Resultate. In den meisten Fällen war auf der Höhe des Processes S = $^{20}/_{40}$ oder $^{20}/_{30}$, in einem Falle $^{20}/_{70}$, es kann aber trotz Bestandes der Keratitis subepithelialis auch S = $^{20}/_{20}$ sein.

In einzelnen seltenen Fällen scheinen nach Angabe intelligenter Patienten Schwankungen in der Sehkraft vorzukommen, welche objectiv nicht nachweisbar sind. Aehnliche Schwankungen im Sehen treten bei verschiedenen Hornhauttrübungen auf. Sie correspondiren nicht stets mit der Veränderung der Trübung. Art und Intensität der Beleuchtung mögen bei so complicirten optischen Verhältnissen unter Umständen von Einfluss sein. Nachschübe scheinen sehr selten aufzutreten.

Immer aber geht mit der nachweisbaren Aufsaugung der Infiltrate und der dadurch bedingten Aufhellung der Trübungen eine Verbesserung der Sehschärfe einher. Da nun, wie gezeigt, die Aufhellung stetig erfolgt, können wir congruent eine stetige Verbesserung der S constatiren. So war in dem Falle, in dem die bedeutendste Sehstörung

---

[1] Anmerkung. Der erste Beginn der Erkrankung scheint meist in der Nacht zu erfolgen, denn in der grossen Mehrzahl der Fälle kamen die davon ergriffenen Kranken mit der Angabe, „nach dem Erwachen" die Sehstörung bemerkt zu haben. So sah ich die Hornhautaffection meistens nach 6—8 Stunden in meiner Privatordination (Nachmittags). Ein Fall war besonders auffällig, es handelte sich um eine ältere sehr nervöse Dame, welche wegen ihres Catarrhs in meiner Behandlung stand. Dieselbe hatte etwa 10 Minuten mein Ordinationslocal verlassen, als sie beim Passiren einer Brücke ganz plötzlich vor dem einen Auge einen Schleier bemerkte; sie kommt nach Hause und lässt das Auge ihrer Schwester ansehen, welche aber nichts Abnormes wahrnehmen kann. Bestürzt eilt sie zu mir zurück und schon fand ich — also kaum 1 Stunde seit meiner letzten sorgfältigen Untersuchung — die charakteristischen Infiltrate in der Hornhaut. Auch gab Patientin an, dass sie noch beim Verlassen meines Hauses nach dem Touchiren das Sehen dieses Auges versucht und nichts Abnormes bemerkt habe. Ich will noch bemerken, dass ich zu jener Zeit, weil mein Interesse besonders erregt war, bei allen Schwellungscatarrhen die Cornea untersuchte, so dass mir der Zeitpunkt des Auftretens einer Cornealtrübung nicht wohl entgehen konnte.

auf der Höhe des Processes S = $^{20}/_{70}$ betrug, nach 2 Monaten S = $^{20}/_{50}$?, nach 4 Monaten S = $^{20}/_{40}$, nach $5^1/_2$ Monaten S = $^{20}/_{30}$.

Die Sehschärfe hängt im Allgemeinen ab von der Art der Trübungen (ob solitär, oder Fleckchen), von der mehr oder weniger centralen Lage, von der Anzahl und relativen Grösse derselben, weniger von ihrer Intensität, die nie bedeutende Grade erreicht.

Da die Erkrankung nach meiner Erfahrung zumeist einseitig (21 : 4) auftritt, halten sich manche minder intelligente Kranke zu einer Zeit für geheilt, wo Keratitis subepithelialis noch besteht. Sie entziehen sich der weiteren Beobachtung. Nach Ablauf der Reizerscheinung (also nach ca. 3 Wochen vom Beginne gerechnet) können die meisten Patienten mit geringer Behinderung ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen, Kinder die Schule wieder besuchen.

**Die begleitenden Erscheinungen:** Der Catarrh der Bindehaut, der stete Begleiter unserer Krankheit, wurde schon oben beschrieben. An dieser Stelle muss noch erwähnt werden, dass diese Erkrankung mit einem zufällig vorhandenen anderen Bindehautleiden complicirt sein kann. So bestand bei meinen Fällen Blennorrhoea conjunctivae einmal, Conj. pustulosa zweimal, Conj. granulosa zweimal, Conj. follicularis zweimal. Diese zufälligen Complicationen modificiren das Bild des prodromalen Catarrhs; die charakteristische Keratitis erlitt im Auftreten und Verlauf dadurch keine Veränderung. Beweglichkeit und Spannung des Bulbus waren stets normal. Die Empfindlichkeit der Hornhaut war in den darauf untersuchten Fällen nicht alterirt. Auffallend war die geringe Betheiligung von Seite der Iris: es fand sich immer Ciliarröthe, die Pupille blieb gleichweit, wie die des normalen zweiten Auges, die Pupillarreaction auf Licht und Schatten war stets vorhanden, auf Atropin erweitert sich die Pupille, wenn auch nicht sofort zur Maximalweite, die Iris zeigte sich aber nie verfärbt. Hieraus können wir schliessen, dass es bei dieser Keratitis nur zur Hyperämie der Iris komme. Einzelne Patienten klagen in den ersten Tagen über leichten Schmerz in der Stirne und Schläfe der erkrankten Seite. Empfindlichkeit bei Berührung des Augapfels wurde nicht constatirt. Symptome irgend einer Erkrankung tieferer Gebilde des Auges wurden nicht beobachtet. Auch die viele andere Keratitiden begleitenden Symptome als Vascularisation des Limbus, Gefässbildung in der Hornhaut mangeln gänzlich.

Allgemeinerkrankungen, Fieber etc., wurden nicht beobachtet oder so selten, dass dieses nur als ganz zufälliges Zusammentreffen mit dem Auftreten der Keratitis betrachtet werden kann.

Die **Aetiologie** der Krankheit ist dunkel. Wie aus der Tabelle ersichtlich, befiel die Keratitis subepithelialis meist Augen von Individuen, die früher an verschiedenen Conjunctivalprocessen litten.

| Beginn der Erkrankung | | Nummer | Name | Alter | Charakter, Beschäftigung | Gleichzeitige Augen-erkrankung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1888 | Juni | 1 | Frl. M. R. | 14 | Schülerin, Bäckers- und Hausbesitzerstochter | — |
| | October | 2 | Frl. M. v. R. | 35 | Private | — |
| | November | 3 | Marquis L. d. A. | 42 | Botschaftsrath | — |
| | „ | 4 | Tochter des Marquis | 15 | Schülerin, Botschaftsrathstochter | Conj. pustul. |
| | „ | 5 | Frau J. | 42 | Grossfuhrmannsfrau | — |
| | „ | 6 | Frl. Ba. | 24 | Opernsängerin | — |
| 1889 | Januar | 7 | Herr A. | 33 | Bankbeamter | — |
| | „ | 8 | Frl. B. | 27 | Lehrerin | — |
| | „ | 9 | Herr W. S. | 34 | Kammerdiener | — |
| | „ | 10 | Herr M. | 44 | Theater-Souffleur | Blenn. conj. |
| | „ | 11 | Herr F. | 61 | Landschullehrer | — |
| | März | 12 | D. | 14 | Schüler, Hausbesitzerssohn | — |
| | „ | 13 | Herr W. | 35 | Handlungsreisender | — |
| | „ | 14 | Herr T. D. | 45 | Theateragent | — |
| | „ | 15 | Frau P. | 29 | Schauspielerin | — |
| | „ | 16 | Frl. F. | 54 | Private | — |
| | „ | 17 | Herr C. | 47 | Ingenieur | Conj. pustul. |
| | „ | 18 | Herr G. | 28 | Professor | — |
| | April | 19 | P. | 8 | Fabrikdirectorstochter | — |
| | „ | 20 | Bl. | 15 | Schüler, Fabrikbesitzerssohn | Conj. follicul. |
| | Mai | 21 | Graf B. | 12 | Schüler d. Theresianums | Conj. follicul. |
| | Juni | 22 | M. B. | 37 | Werkmeister | — |
| | „ | 23 | M. F. | 42 | Wäscherin | Conj. granulosa |
| | „ | 24 | H. F. | 7 | Schülerin, Wäscherstocht. | Conj. granulosa |
| | September | 25 | Frl. A. | 19 | Drechslerstochter | — |

Diese Tabelle wurde von mir zum Theil in Nr. 37

| Welches Auge | Früheres Augenleiden | Wann früher von mir behandelt? | Ausgang der Keratitis subepithelialis | Dauer der Keratitis | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| L. A. | Catarrh. follic. | Vor 1 Jahre | Heilung | 1 Jahr | |
| R. A. | Subconjunctiv. | $1^1/_2$ Jahr | „ | 9 Monate | |
| L. A. | Catarrh. Conj. | — | „ | 6 Monate | |
| R. A. | Conj. pustul. | 2 Jahre | ? | Unbestimmbar | Hatte von früher Maculae corneae |
| R. A. | Catarrh. chron. | — | Heilung | 7 Monate | |
| L. A. | — | — | „ | 2 Monate! | |
| L. A. | — | — | „ | 8 Monate | |
| Beide | Dacryocystitis | Vor $^1/_2$ Jahr | „ | ? 6 Monate | |
| R. A. | Scleritis | — | Besserung | Abgereist | |
| Beide | Recidiv. Cat. | — | Heilung | 6 Monate | |
| Beide | — | — | „ | 7 Monate | |
| R. A. | Catarrh. Conj. | Vor 4 Jahren | „ | $2^1/_2$ Monate | Nach Mumps |
| L. A. | Catarrh. chron. | Vor $^1/_2$ Jahr | Besserung | ? Abgereist | |
| R. A. | Subconjunctiv. | Seit 6 Jahren | Heilung | 6 Monate | |
| R. A. | — | — | „ | 5 Monate | |
| R. A. | Chron. recid. Cat. | Seit 6 Jahren | „ | 7 Monate | |
| R. A. | Conj. pustul. | Seit Jahren | „ | 6 Monate | |
| R. A. | — | — | „ | 3 Monate | |
| L. B. | — | — | Besserung | ? | |
| R. A. | Conj. follic. | Seit Jahren | Heilung | $4^1/_2$ Monate | Nach Mumps |
| R. A. | Conj. follic. | Seit 1 Jahre | Der Heilg. nahe | Noch in Behdlg. | |
| L. A. | Catarrh. conj. | Vor 1 Jahre | Besserung | ? | |
| L. A. | — | — | „ | ? | |
| R. A. | — | — | „ | ? | |
| Beide | — | — | — | In Behandlung | |

der Wiener klin. Wochenschrift 1889 veröffentlicht.

Recht oft sind es Leute, die, wie oben erwähnt, viel und berufsmässig dem Staube ausgesetzt sind, mehrmals waren es Reisende. Als ich dreimaliges Auftreten nach Mumps beobachtete und in zwei anderen Fällen Mumps in der Familie vorgekommen war, hoffte ich den Schlüssel der Krankheit schon gefunden zu haben; doch war in den anderen Fällen, obwohl darnach geforscht wurde, dieser Zusammenhang nicht nachweisbar.

Es muss aber bemerkt werden, dass in Wien im Winter 1889 sehr viele Mumpsfälle vorkamen, so z. B. in der k. k. Theresianischen Akademie unter 260 Zöglingen 64 Fälle. Auffällig ist nur, wie schon in der Einleitung bemerkt, dass diese Keratitis stets gleichzeitig mit dem Auftreten zahlreicher Fälle von Schwellungscatarrhen (Catarrhus epidemicus Arlt) in die Erscheinung trat und dass ich die Krankheit in Wien nur vom October 1888 bis Juni 1889 beobachtete, nur einen Fall (M. R.) früher und später wieder nur einen Fall. Bemerkenswerth scheint, dass zumeist mehrere Fälle von Keratitis subepithelialis gleichzeitig auftraten und zwar besonders in den Monaten November, Januar und März, selten vereinzelt. Sollte es sich um eine Erkrankung mit localepidemischem Charakter handeln?

**Therapie.** Das catarrhalische Stadium wurde wie ein gewöhnlicher Bindehautcatarrh behandelt; doch erzielte auffallenderweise keines der beim Catarrh üblichen Mittel in diesen Fällen Besserung — im Gegentheil verschlimmerte sich das Leiden bis zum Auftreten der Keratitis trotz oder beim Gebrauch der gewöhnlichen Topica. Nach Beginn der Keratitis wurde die Behandlung ausgesetzt und heilte in allen Fällen nach einigen Tagen von selbst. Nach Auftreten der Cornealaffection gab ich in den meisten Fällen $^1/_2$procentige Atropinlösung einmal des Tages, was wenigstens den Vortheil bot, dass die subjectiven Beschwerden gemildert wurden. Eserin, das ich anfänglich auch versuchsweise anwandte, bewirkte Schmerzen und erhöhte Reizung. — Ob Atropin die Resorption beförderte wage ich nicht zu behaupten. Uebrigens verwandte ich Atropin nie reichlich und nie lange, in einigen Fällen, die aber genau so wie die anderen verliefen, gar nicht.

Sehr angenehm waren den Patienten gegen die Empfindlichkeit kurz nach Auftreten der Keratitis kühle Umschläge, wozu ich kleine Bäuschchen mit Sublimatlösung 1:5000 oder mit 2procentiger Borsäurelösung verwendete, die in Eiswasser gekühlt waren. Das Auge wurde vor zu greller Beleuchtung durch Schirm und Brille geschützt, Schutzverband kam seltener zur Verwendung, da er vielen Patienten unangenehm war. Circa eine Woche nach Entstehen der Infiltrate sind meist alle Beschwerden geschwunden. Die Massage mit einer Präcip-(flav-)Vaselinsalbe oder 2procentiger Jodoform-Vaselinsalbe, welche ich in den späteren Stadien in mehreren Fällen vornehmen liess, scheint wenig wirksam zu sein.

Alle meine Beobachtungen, auf die sich diese Beschreibung stützt, stammen aus meiner Privatpraxis.

Ich habe wohl auch in meiner Spitalordination 12 Fälle von Keratitis subepithelialis gesehen. Das mir zu Gebote stehende Armenmaterial war für eingehende Beobachtungen weniger geeignet, da die Kranken viel zu unregelmässig kamen. Die Krankheit ruft eben geringe Beschwerden hervor, dauert sehr lange und erfordert nie einen Spitalaufenthalt.

Eine Verwechslung mit den bekannten Processen in der Cornea, namentlich mit den syphilitischen und skrophulösen Infiltrationen ist bei dem charakteristischen Verlauf der Keratitis subepithelialis ausgeschlossen.

Eine massgebende pathologisch-anatomische Untersuchung eines solchen Falles steht bisher noch aus.

Ich erhoffe von zukünftigen Beobachtungen die endgiltige Klarstellung aller hier noch weiter etwa in Betracht kommenden Fragen.

* * *

Die vorangehende Beschreibung zeigt, dass die Form der Infiltrate bei dieser Keratitis eine veränderliche ist, dass aber der Sitz derselben während der ganzen Dauer des Leidens constant bleibt. Das Charakteristische in allen Stadien ist, dass sich der Process nie im Epithel sondern in den oberflächlichen Schichten der Hornhaut abspielt. Es empfiehlt sich daher der Krankheit ihren Namen nach dem anatomischen Sitze zu geben und sie Keratitis subepithelialis zu nennen. Mit dem früher von mir gebrauchten Ausdrucke Kerat. subepith. „centralis“ wollte ich andeuten, dass das Centrum der Cornea die Prädilectionsstelle für die Infiltrate bildet.

Wien, am 20. October 1889.

---

## II. Kurze Bemerkungen über die Wirksamkeit der Jodtinktur im Anschluss an den von Dr. Gelpke mitgetheilten Fall von operativ behandelter Amotio retinae (nach Schöler) mit tödtlichem Ausgange.

(Vgl. dies Centralblatt. 1889. Sept.)

Von Prof. Dr. **Schöler**.

Ueber wenige Arzneimittel besitzen wir seit Alters her eine so ausreichende Erfahrung, wie über die Jodtinktur. Stellen wir uns die Frage, in welcher Weise die Einspritzung derselben in den Glaskörperraum schädlich für den Gesammtorganismus oder gar das Leben gefährdend einwirken könnte, so haben wir 1. die toxischen Eigenschaften des Mittels; 2. eine etwaige durch dieselbe verursachte Thrombenbildung in den Venen und 3. die directe Fortleitung derselben durch die Lymphräume des Auges in

den Liquor cerebrospinalis und etwaige dadurch erzeugte Gefahren zu berücksichtigen.

Hinsichtlich 1. ist darauf zu verweisen, dass bei Kropfgeschwülsten 1—2 Spritzen voll unverdünnter Jodtinctur, also das 25—50fache der von Dr. Gelpke injicirten Quantität (3—4 Tropfen) ohne Lebensgefahr zu häufig wiederholten Malen methodisch eingespritzt werden. Auf die bei Weitem grösseren in Anwendung gezogenen Quantitäten von Jodtinktur bei Ovarialgeschwülsten, Hydrocelen (200 g) etc. soll gleichzeitig nur nebenbei verwiesen werden, da bei letzteren der weitaus grösste Theil der Jodtinctur nach kurzem Verweilen wieder zum Abfluss aus der Höhle gelangt, immerhin aber an den Wänden des Sackes mehrere hundertmal grössere Mengen von Jodtinctur zurückbleiben dürften, als bei dem von mir geübten Verfahren der Jodpunction.

Es kann demnach aus obigen Beispielen bereits mit Gewissheit geschlussfolgert werden, dass 3—4, ja auch 10 Tropfen Jodtinctur in den Glaskörperraum injicirt keine das Leben gefährdende, toxische Wirkung entfalten können.

2. Ebenso wenig haben wir zu befürchten, dass durch Thrombenbildung bei Injection von 4—10 Tropfen in den Glaskörperraum die Jodtinctur das Leben bedroht angesichts der Thatsache, dass die Chirurgie sich derselben bei Aneurysmen ungestraft bedient, direct dieselbe in den mit dem offenen Gefässrohr communicirenden aneurysmatischen Sack injicirend. Ein möglichst erschwerendes Moment für die hypothetische Möglichkeit der Thrombenbildung dürfte ferner die anatomische Anordnung der Ciliarvenen darstellen, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass mit der Jodinjection gleichzeitig eine Drucksteigerung im Glaskörperraum stattfindet;

3. gewinnen wir ausreichend praktische Anhaltspunkte für die Gefahrlosigkeit einer etwaigen Fortleitung der Jodtinctur aus dem Glaskörperraum in den Liquor cerebro-spinalis, wenn wir uns daran erinnern, dass bei der Spina bifida grosse Quantitäten Jodtinctur direct in den mit Liquor cerebrospinalis gefüllten Wirbelcanal von den Chirurgen ohne jedes Bedenken in kürzeren oder längeren Intervallen wiederholtermaassen injicirt werden.

Gehen wir nun weiter in der Betrachtung, so käme die Art und Weise der Application zur Erörterung. Bekanntlich werden eine Reihe pharmaceutischer Mittel, welche nicht antiseptisch sind, ohne üble Folgen hypodermatisch seit Jahren bereits eingespritzt.

Hier bei Injection der Jodtinctur durch die Sclera handelt es sich um ein Mittel, welches niemals Eiterung erzeugt, weil es, wie neueste darauf gerichtete Untersuchungen lehren, ein energisch antiseptisch wirkendes Mittel ist (spirituöse Lösung von Jod plus freiem Jod). Ist das zu verwendende Instrument sorgfältigst desinficirt und beobachtet man die Vorsicht die zuvor frei präparirte Conjunctiva nach vollzogener Injection zu

vernähen, so sind die antiseptischen Cautelen bei diesem Verfahren die günstigsten, welche wir uns für einen operativen Act mit Eröffnung des Augeninnern schaffen können. Dass bei dem von Dr. GELPKE operirten Fall eine Infection trotzdem stattgefunden hat, unterliegt füglich keinem Zweifel. Eitrige Chorioretinitis und Meningitis bürgen dafür. Wie dieselbe zu Stande gekommen ist zu untersuchen, ist weder meine Aufgabe, noch auch auf Grundlage der gegebenen Schilderung festzustellen. Schieloperation, wie besonders Scleralschnitt compliciren im vorliegenden Fall das von mir angegebene Verfahren und wären auch ohne letzteren während oder nach der Operation (es ist nicht angegeben, ob die Bindehautwunde nach vollzogener Injection vernäht worden ist?) die eitrige Chorioretinitis und ihre Folgezustände voraussichtlich nicht eingetreten. Dass bei Alledem noch ein besonderer Unstern obgewaltet haben muss, lehrt die Betrachtung, dass aus diesem Grunde bisher noch Niemand sich gegen Cysticercus- wie Fremdkörperextractionen mittelst Magneten aus dem Glaskörper aufgelehnt hat, wiewohl bei denselben die Eröffnung des Glaskörperraums in erheblich grösserem Umfange und ohne gleichzeitge Injection einer antiseptischen Flüssigkeit statt hat. Dementsprechend müsste auch eine grössere Möglichkeit für den Exitus letalis bei letzteren in Folge von Chorioretinitis und consecutiver Meningitis suppurativa statuirt werden. Dass thatsächlich jedoch ein tödtlicher Ausgang bei einem dieser letzteren Verfahren stattgefunden hat, ist mir nicht bekannt. Selbst, wenn das indessen der Fall gewesen sein sollte, halte ich mich dazu für berechtigt das Verfahren der Jodpunction nach den gegebenen Regeln weiter zu üben, da die Kleinheit der Einstichsöffnung, wie die gleichzeitige Injection einer antiseptischen Flüssigkeit einen sehr wesentlich grösseren Schutz gegen Infection, wie letztere Verfahren bieten. Dass ein absoluter Schutz gegen Infection und ihre Folgen bei operativen Eingriffen hingegen nicht besteht, weiss jeder Chirurg um so sicherer, je mehr derselbe sich in der Anwendung antiseptischer Cautelen vervollkommnet. Demnach dürfte wohl Niemand in Anbetracht des stattgehabten Unglücksfalles billigerweise dem von mir angegebenen Verfahren der Jodtinctur mehr zur Last legen, als jedem anderen mit Eröffnung des Augeninnern verknüpften Verfahren. Ja vielmehr, wie schon erwähnt, ist demselben in Anbetracht der Kleinheit der Einstichswunde und ihrer Deckung mit Bindehaut, wie der gleichzeitigen Injection einer antiseptischen Flüssigkeit die verschwindend geringste Gefahr für Injection gegenüber allen übrigen den Binnenraum des Auges eröffnenden Verfahren zuzusprechen.

Zum Schluss muss ich mein ganz besonderes Bedauern darüber aussprechen, dass Herr College Dr. GELPKE mit einem zu plump gearbeiteten Instrument an die Operation schreiten musste. Da auch ich zeitweise, nachdem die ersten, sehr brauchbaren Ansatzmesserchen von mir abgenutzt

waren, in den Besitz eines solchen, die Sclera nicht perforirenden Instrumentes gelangt war, hielt ich es für meine Pflicht in einem Vortrage vom 5. Juli a. c. in der Berliner medicinischen Gesellschaft darauf hinzuweisen und gleichzeitig dem Instrumentenmacher das Versprechen abzunehmen, die derartigen bisher gelieferten Ansatzrohre durch andere gut schneidende zu ersetzen. Dass dieses Versprechen nicht im vollen Umfange ausgeführt worden ist, lehrt leider der besprochene Unglücksfall.

---

## III. Ueber Tropfenbildung in der Linse.

Von **J. Hirschberg.**

Die Urform der erworbenen Linsentrübung ist der Tropfen.[1] Die ganz kleinen erscheinen bei der uns zu Gebote stehenden Lupenvergrösserung im durchfallenden Licht als dunkle Punkte. Die grösseren als durchsichtige Kugeln (oder auch Spindeln, Keulen u. dgl.) mit dunkler Begrenzung.

Die Kugeln kommen vereinzelt oder in zierlichen Gruppen vor; am bequemsten erkennt man sie, wenn sie in der vorderen Rinde belegen sind: man stellt sein hinter dem Spiegel mit dem Glas + 2″ bewaffnetes Auge auf den Rand der künstlich erweiterten Pupille des Kranken ein und schiebt sehr langsam seinen Kopf um ein Kleinstes nach vorn.[2] Schwieriger sind die in der hinteren Rinde befindlichen Tropfen zu sehen, am besten noch, wenn der vordere Theil der Linse leidlich durchsichtig geblieben. Die grösseren Tropfen in der vorderen Rinde erkennt man auch bei schiefer Beleuchtung, mit der Lupe.

Bei Kindern habe ich sie nicht, wohl aber schon bei jugendlichen Individuen, ohne weitere Krankheitserscheinungen und ohne Sehstörung, beobachtet.[3] Sehr häufig sind sie bei beginnender Linsentrübung nach Netzhautablösung oder innerer Entzündung (Chorioret., Ret. pigm.), auch bei dem einfachen und bei dem diabetischen und myopischen Altersstar, wie auch bei dem Verletzungsstar. Der sogenannte Nachstar besteht oft ganz und gar aus solchen dicht aneinander gedrängten Tropfen oder Kugeln.

Ein 34jähriger Arbeiter, dem vor zwei Jahren ein Splitter in das rechte Auge eingedrungen und angeblich vollständige Erblindung beider Augen verursacht hatte, wurde mir von der Berufsgenossenschaft in die Anstalt gesendet.

Der Kranke gab beiderseits nur Lichtschein zu und erklärte, dass das linke Auge schon seit acht Jahren abgenommen habe.

---

[1] Vgl. meine kurze Mittheilung in diesem Centralbl. 1888, S. 361.

[2] und zurück, um Punkte in der Hornhaut zu sehen.

[3] Dies hat schon Magnus in seiner ausgezeichneten Arbeit über die Anfänge des Altersstars (A. f. O. 1889. XXXV. 3. S. 57 flg.) mitgetheilt.

Ich fand rechts bei reizlosem Zustand kleine Hornhautnarbe, Irisloch, umschriebene Linsentrübung sowohl in der vorderen Rinde, als auch in der hinteren, und im Augengrund nasenwärts vom Sehnerveneintritt einen eingekapselten schwärzlichen Fremdkörper. (Eisensplitter.)

Die Lupenuntersuchung lieferte das Bild der Fig. 1, zahlreiche, schon zum Theil zusammenfliessende Tropfen in der vorderen Rinde.

Das linke gleichfalls reizlose Auge zeigte Kapselstar, mit schönster Tropfenbildung (Fig. 2). Ich nahm an, dass dieser Zustand durch eine

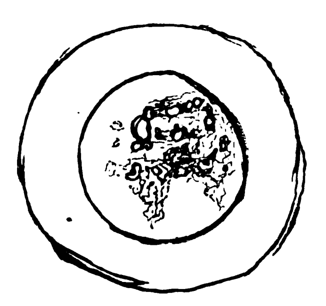


Fig. 1.

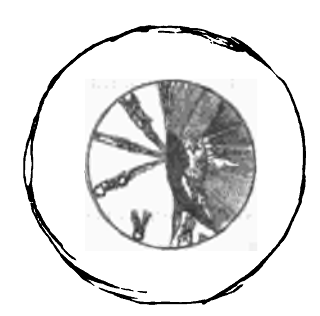


Fig. 2.

frühere, vor acht Jahren eingetretene Verletzung bedingt sei, und brachte durch Kapselspaltung auf dem linken Auge und psychische Behandlung den Kranken dahin, mit + 4″ Sn LXX : 15′ zu erkennen. Im Laufe des sechswöchentlichen Aufenthalts war das Hintergrundsbild des rechten, nicht operirten Auges noch undeutlicher geworden: man erkannte eine erhebliche Vergrösserung und ein deutliches Zusammenfliessen der abgeplatteten Tropfen (Fig. 3).



Fig. 3.



Fig. 4.

Ein 21jähriger Arbeiter kam am 12. September 1889 zur Aufnahme, zwei Stunden nachdem er, mit einem Hammer auf einen anderen schlagend, sein rechtes Auge verletzt hatte. Das Auge ist wenig gereizt. Die Uhr wird mühsam erkannt. Nach künstlicher Erweiterung der Pupille sieht man: 1. eine linienförmige Narbe in der Hornhaut, unterhalb des Hornhautscheitels, schräg von innen oben nach aussen unten gerichtet, etwa 2 mm lang; 2. einen entsprechenden Spalt im Schliessmuskel der Regenbogenhaut; 3. dahinter eine Kapselnarbe; 4. einen von hier nach hinten

ziehenden Trübungsschlauch in der Linse; 5. im Augengrund ist dicht nasenwärts vom Sehnerveneintritt eine grosse Blutung zu sehen, die coulissenförmig in den Glaskörper vorragt und nach unten in einen beweglichen rundlichen Sack endigt.

Fremdkörper im Auge anzunehmen, aber zunächst nicht wahrzunehmen. Atropin, Verband. Reizung trat nicht ein. Am folgenden Tage war die bekannte strahlige Trübung der hinteren Rinde vorhanden. Nach 6 Tagen (18. September 1889) wurde dieselbe gezeichnet (Fig. 4): man erkennt deutlich, dass namentlich die freien Theile der Strahlen ganz und gar aus dichtgedrängten Tropfen bestehen. Die Grenzlinien derselben setzen eine netzförmige[1] Figur zusammen.

Der Fall verlief günstig. Nach 4 Wochen zählt das reizlose Auge die Finger auf 10′. Das Gesichtsfeld ist von guter Ausdehnung, jedoch nach oben reicht es nur bis 40°. Im Augengrund erkennt man neben dem Sehnerven nasenwärts einen kleinen Blutrest; schläfenwärts im wagerechten Durchmesser, einige Millimeter vom Sehnerven entfernt, eine hellweisse Fläche von etwa 2 mm Durchmesser, die Anprallstelle: im Glaskörper ist ein kleiner und besonders schmaler schwarzer Körper nachweisbar, der, durch die Bewegungen des Auges emporgeworfen, immer wieder rasch nach unten sinkt, also eine ziemliche Schwere besitzen muss. Die sternförmige Linsentrübung hat sich geklärt; die Bläschen und Tropfen sind vielfach zu breiten und platten Gebilden zusammengeflossen (Fig. 5).



Fig. 5.

---

# IV. Ueber die Färbung der erkrankten Hornhaut mit Fluorescëin und die Verwerthung dieser Färbung bei Stellung von Diagnosen und Differentialdiagnosen.

Von Dr. **Thomalla** in Friedland (Oberschlesien).

Nachdem von dem Königlich niederländischen Militärarzt M. Straub am lebenden Auge nachgewiesen worden, dass des Epithels verlustige Horn-

[1] Fuchs hat in seiner lehrreichen Arbeit über traumatische Linsentrübung (Wiener klin. Wochenschr. 1888, Nr. 3 und 4) die Ansicht ausgesprochen, dass „die sternförmigen Trübungen der Corticalis nach Verletzungen zum Theil wenigstens durch Injection eines physiologischen Lymphspaltensystems zu Stande kommen und dass darin der Grund liegt, warum diese Trübungen einer Rückbildung fähig sind“. Ich glaube, dass die Rückbildungsfähigkeit ganz gut auch mit meiner Auffassung in Einklang zu bringen ist.

hauttheile mit einer concentrirten alkalischen Lösung des Fluorescins stark grün färbbar seien, machte ich Versuche, wie weit bei anderen Hornhauterkrankungen dieser Farbstoff in diagnostischer Hinsicht Verwerthung finden könnte. Ich nahm zu meinen Versuchen:

1. Ein in Substanz gelb aussehendes Fluorescin von Merck.
2. Ein in Substanz roth aussehendes Fluorescin von Gruebler.
3. Ein in Substanz hellroth aussehendes Fluorescëin von Gruebler.

Am verwerthbarsten hiervon erschien mir das Fluorescëin. Ich wandte dasselbe in 2procentiger Lösung an, doch war hierzu eine 3,5procentige Natr. carb.-Lösung nothwendig. Da aber bei den vielen hundert Patienten, an denen ich Versuche mit meiner Fluorescëin-Lösung in $3^1/_2$procentiger Natr. carb.-Lösung anstellte, auch nicht einer über Schmerzen klagte, so war mir die hohe Alkalescenz der Lösung bei meinen Versuchen nicht hinderlich.

Was nun die Färbung der von mir angegebenen Fluorescëin-Lösung anbelangt, so sei zunächst erwähnt, dass eine vollkommen gesunde und unverletzte Hornhaut, wie es mir 40—50 Fälle nachgewiesen haben, sich niemals färbt. Ebenso zeigte es sich bei ungefähr 50 Versuchen, dass Maculae corneae und alte, vollkommen vernarbte Hornhautwunden niemals gefärbt werden können.

Eine Färbung mit meiner Fluorescëin-Lösung wird hervorgebracht zunächst bei Epitheldefecten der Cornea. In einem Falle bei Kalkverbrennung erhielt ich ebenfalls eine Grünfärbung der verbrannten Stelle, auf welcher ich ein abziehbares Epithelhäutchen fand, das nicht gefärbt war, während das Hornhautgewebe, das unter diesem Häutchen lag, sich vollkommen grün gefärbt hatte.

An herausgenommenen Schweinsaugen und an Augen lebender Kaninchen machte ich dieselben Versuche mit demselben Resultat. Künstlich hergestellte Epitheldefecte und galvanocaustisch gebrannte Stellen wurden solange grün gefärbt, bis die Defecte mit Epithel bedeckt waren.

Ebenso, wie die angegebenen Excoriationen der Hornhaut zeigen die Ulcera corneae eine deutliche Grünfärbung, bis die Geschwüre abgeheilt und sämmtliche Reizerscheinungen geschwunden waren. Nur einmal trat die merkwürdige Erscheinung auf, dass eine vollkommen gereinigte und dem Anscheine nach mit Epithel bereits überzogene Geschwürsstelle sich nach längerer Einwirkung der Färbung vom Rande aus und auch da nur von einzelnen Stellen aus grün färbte. Da nun das heilende Geschwür gerade vom Rande aus mit Epithel bedeckt wird, so lässt sich dieser Fall nur dadurch erklären, dass das Geschwür unregelmässig verheilt war und einzelne Randstellen noch erkrankt waren, während andere bereits mit Epithel von den gesunden Rändern aus bedeckt wurden. Hieran reiht sich die Färbung der Hornhaut bei Fremdkörpern in derselben. Stets zeigt

sich nach Einträufelung eines Tropfens genannter Fluorescëin-Lösung ein deutlicher grüner Hof um den Fremdkörper. Nach Entfernung des letzteren erhält man eine gleichmässige Grünfärbung der Stelle, an welcher der Fremdkörper gelegen. Bleibt aber nur ein Theilchen des Fremdkörpers zurück, so zeigt sich in dieser gleichmässigen Grünfärbung ein deutlicher dunkler Punkt, welcher nach Entfernung des zurückgebliebenen Theilchens ebenfalls grün gefärbt wurde. Ist aber ein Fremdkörper vollkommen entfernt worden, nehmen aber trotzdem die Reizerscheinungen nach einigen Tagen noch nicht ab und färbt sich ausserdem die Stelle, an der der Fremdkörper gelegen, so kann man mit Sicherheit eine noch vorhandene Keratitis exulcerans annehmen.

Perforirende Hornhautwunden zeigen gleichfalls eine Färbung, die an den Wundrändern beginnt und nach dem gesunden Theile der Hornhaut hin sich verbreitet. Diese Färbung wird solange hervorgebracht, bis die Wunde vollkommen vernarbt und jegliche Entzündung gewichen ist. Hornhautnarben sind niemals färbbar.

Bei allen Hornhautentzündungen wie Keratitis exulcerans, fascicularis und interstitialis diffusa zeigt sich sofort nach Einträufelung obiger Fluorescëin-Lösung eine deutliche Grünfärbung der erkrankten Partie. Hierher gehören in erster Linie alle diejenigen Entzündungen der Hornhaut, bei welchen Infiltrate zu constatiren sind. Ebenso wird bei Pannus der Hornhaut, der in Folge trachomatöser oder skrophulöser Hornhautentzündungen entstanden ist, stets eine Grünfärbung erzielt.

Sodann zeigt sich bei Iritis serosa an der Stelle der Cornea, an deren Rückseite die Bestäubung wahrzunehmen ist, stets eine deutliche Grünfärbung, wenn eine gleichzeitige Veränderung des Hornhautepithels vorhanden war. Auch in einigen Fällen von chronischer Iritis war eine, wenn auch weniger deutliche Färbung nachweisbar.

Von Iritis specifica ist mir leider nie ein reiner Fall zugegangen, da diese Krankheit stets mit einer Keratitis oder Pannus der Hornhaut verbunden war. Färbungen erzielte ich zwar immer. Ob dieselben aber in Folge der Keratitis oder Iritis hervorgebracht wurden, konnte ich nicht feststellen.

Bei den Versuchen, die ich bei Glaucom anstellte, fand ich, dass bei dem acuten Glaucom sich stets ein Theil der Hornhaut färbte und von diesem Theile aus die übrige Cornea grün gefärbt wurde. Hierbei ereignete es sich, dass eine Patientin über vollkommen glaucomatöse Erscheinungen des linken Auges und über Auftreten von Farbenringen am rechten Auge klagte. Bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel fand man positive Beweise für Glaucoma acut. sin., dagegen negative für das rechte.

Bei der Färbung mit Fluorescëin brachte ich sehr deutliche Grünfärbung der Hornhaut des linken Auges und eine ganz schwache Färbung

der Hornhaut des rechten hervor. Ungefähr 10 Stunden später — das linke Auge war bereits operirt — trat ein heftiger glaucomatöser Anfall des rechten Auges ein.

Bei chronischem Glaucom war in mehreren Fällen keine Färbung zu constatiren. In einzelnen Fällen dagegen wurde zwar Grünfärbung hervorgebracht, doch war dieselbe niemals so intensiv grün wie bei dem acuten Glaucom. (Schluss folgt.)

# Klinische Casuistik.

## Excessive Grösse der Hornhaut bei normalem Auge.

Von Dr. Emil Bock in Laibach.

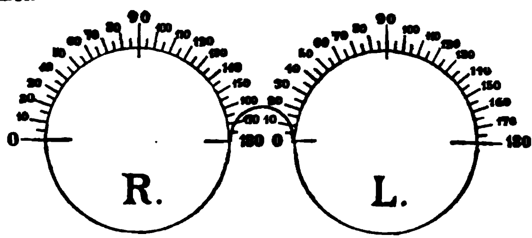
Messungen, die ich an einer grossen Anzahl von Augen an Lebenden und an Todten vornahm, haben mir ergeben, dass der horizontale Durchmesser der Cornea (an ihrer Aussenfläche gemessen) zwischen 9,5 mm und 12,5 mm wechselt. Dies giebt einen kleineren Mittelwerth, 11 mm, als ihn Jäger gefunden, 12,24 mm. Das Minimum unter meinen Messungen war etwas unter 8 mm, das Maximum 14 mm, beides bei sonst normalem Auge, was besonders betont werden muss, weil ja bekanntlich Micro- und Megalocornea fast immer mit Anomalien des ganzen Bulbus verbunden sind. Im vergangenen Frühjahre sah ich in meiner Sprechstunde einen Mann, dessen Cornea beider Augen im Querdurchmesser etwas mehr als 15 mm, im Verticaldurchmesser 14 mm hatte. Dabei war das rechte Auge vollkommen normal, emmetropisch. Am linken Auge hatte der Kranke vor Jahren einen Schlag erlitten und ich fand bei der Untersuchung die getrübte Linse in der Vorderkammer liegen, und zwar nach aussen unten, bis zum Kammersalz reichend. Die Cataracta war von normalen Dimensionen und drängte die hellgrün verfärbte schlotternde Iris nach rückwärts. Ausser zarter Ciliarinjection und reichlichen Glaskörpertrübungen war der sonstige Befund auch an diesem Auge mit normaler Lichtempfindung normal. Nachdem der Kranke von einem operativen Eingriffe nichts wissen wollte, so hatte ich keine Gelegenheit diesen Fall weiter zu beobachten.

# Neue Instrumente, Medicamente etc.

## Kautschukstempel für Gesichtsfeldschemata und zur Verordnung von Cylindergläsern.

Zweck dieser kleinen Mittheilung ist es auf zwei Stempel aufmerksam zu machen, von denen der eine für ein Gesichtsfeldschema sich sehr empfiehlt, um Gesichtsfelder direct in den Text einer Krankengeschichte einzutragen. Der andere stellt ein Brillenschema dar, dessen obere Hälften von 0—180° zu je 5° in der Richtung von links nach rechts (also dem Gange des Uhrzeigers gemäss) abgetheilt sind. Mit Hülfe desselben werden sowohl Notizen über Astigmatismus im Journale, als die Verordnungen von Cylindergläsern derart einfach und zugleich genau, dass Irrthümer über die Axenstellung absolut ausgeschlossen sind. Da bisher eine einheitliche Bezeichnung für die Axenneigung von Cylindergläsern nicht hat eingeführt werden können, so ist es, um jedem Missverständniss zu begegnen, erforderlich, entweder die Neigung unter Bezug-

nahme auf die Horizontale resp. Verticale genau zu beschreiben, oder, was jedenfalls am sichersten ist, die Axen in ein Schema einzuzeichnen. Mit Hülfe des erwähnten Stempels ist die Verordnung die denkbar einfachste: cyl. ± xDy° lautet die Formel.




Sollte sich der kleine, wohlfeile Apparat bei den Collegen einbürgern, so wird vielleicht durch den Zwang der Gewöhnung an die dabei angewandte Gradzählung von selbst eine gewisse Einheitlichkeit in letzterer Hinsicht angebahnt. In diesem Sinne möchte ich auch hauptsächlich auf den Stempel aufmerksam gemacht haben, da im Uebrigen ja Kautschukstempel zu ähnlichen Zwecken schon zu lange bekannt sind, als dass es besonderer Mittheilung darüber bedürfte.

Die Stempel sind vorräthig bei H. Meyer in Halberstadt. Dr. Pfalz.

---

## Gesellschaftsberichte.

1) **Neunte Jahresversammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 13.—15. September 1889.** [Originalbericht von Dr. Bernheimer und Prof. Horstmann. (Deutsche med. Wochenschr.)] (Schluss.)

Zweite Sitzung am 14. September, 9 Uhr.

1. Herr Wicherkiewicz (Posen) zeigt ein neues Modell seiner Augenkammer für Dunkelcuren.

2. Herr Schön (Leipzig): Eine neue Verzerrungserscheinung am kurzsichtigen Auge. Schön bespricht die Veränderungen des Ciliarmuskels und des Schlemm'schen Canals am kurzsichtigen Auge. Legt man an einem horizontal durchschnittenen myopischen Auge durch den Ciliarkörper eine Tangente, so kommt der Canalis Schlemmii auf der temporalen Seite hinter diese Tangente zu liegen, an der nasalen vor derselben. So erklärt sich, dass bei Convergenz der Musculus rectus internus nicht nur an der Ansatzstelle, sondern auch in der nächsten Umgebung an der Sclera und Cornea zieht und so die äussere Hülle förmlich über die inneren Augenhäute, in erster Linie über die Gegend des Ciliarkörpers hinüberzieht.

Knies und Stilling sprechen sich gegen diese Hypothese aus.

3. Herr Mayweg (Hagen): Ueber recidivirende Glaskörperblutung. Mayweg beobachtete bei einem jungen Manne, dessen eines Auge in Folge von Glaskörperblutungen zu Grunde gegangen war, das Auftreten derselben am anderen Auge, so dass das Sehvermögen auf die Wahrnehmung von Handbewegungen reducirt war. Um einer völligen Erblindung vorzubeugen, schritt er zur Unterbindung der Carotis. Daraufhin trat keine neue Blutung mehr auf. Nach einem Jahre betrug das Sehvermögen 20:40.

Herr Nieden warnt vor einem solchen heroischen Mittel und empfiehlt

innere Therapie, welche wohl nie im Stiche lässt. Herr Snellen verwirft jeden operativen Eingriff bei Philaemie.

4. Herr Menacho (Madrid): Jequirity bei Erkrankungen der Conjunctiva und Cornea. Menacho wendet Jequirity bei allen Pannusarten an, auch wenn kein Trachom vorhanden ist, ferner bei Hornhautsclerose, und zwar in Pulverform, das er auf die umgestülpten Lider einstäubt und 2—5 Minuten wirken lässt. Complicationen habe er dabei nie beobachtet.

Herr Sattler hält die Anwendung von Jequirity nur bei gewissen Formen von Trachom für indicirt, während Pagenstecher und Gunning dasselbe als ein höchst unzuverlässiges Mittel bezeichnen.

5. Herr Kamocki (Warschau): Ueber eine hyaline Bindehautentartung. Kamocki theilt die mikroskopische Untersuchung einer Reihe von Fällen von hyaliner Degeneration der Conjunctiva mit.

6. Herr Schweigger (Berlin): Zur objectiven Refractionsdiagnose. Schweigger bespricht die Vortheile der objectiven Refractionsbestimmung mittelst der Schattenbilder und demonstrirt einen dazu von ihm modificirten Augenspiegel.

Demonstrationssitzung am 14. September, 3 Uhr.

1. Herr Kuhnt (Jena) demonstrirt zwei Wandtafeln: 1. einen Frontaldurchschnitt durch den Kopf; 2. schematische Anordnung des feineren Baues der Netzhaut.

2. Herr Ferrer (San Francisco): Das modificirte Ophthalmometer von Javal.

3. Herr Schön (Leipzig): Mikrophotographische Abbildungen von beginnendem grauen Star.

4. Herr Sattler (Prag): Reinculturen von Kokken des Bindehautsackes, nach einem neuen Verfahren als Dauerculturen von Kroll in Prag dargestellt.

5. Herr St. Valude (Paris): Präparate eines Auges mit einer seltenen Form von Hornhautstaphylom.

6. Herr Bernheimer (Heidelberg): Präparate eines typischen Lymphadenoms aus der Orbita.

7. Herr Dinkler (Heidelberg): Mikroskopische Präparate von Miliartuberculose der Chorioidea.

8. Herr Whiting: Frontal- und Sagittaldurchschnitte von Embryoköpfen der Menschen.

Dritte Sitzung am 15. September, 9 Uhr.

1. Herr Becker (Heidelberg): Zur Anatomie der Netzhautablösung. Becker theilt die Netzhautablösungen in dreierlei Arten, solche, wo die ganze Netzhaut mit dem Pigmentepithel abgelöst ist, solche, wo das Pigment an seinem Orte zurückbleibt, und endlich solche, wo beides vorkommt. Nach Kühne tritt, wie derselbe durch Versuche am Frosch nachwies, ein Wiederkehren der Netzhautfunction ein, sobald die Zapfel mit der Pigmentepithelschicht wieder in Berührung kommen. Sollte dies nicht auch bei frischen Netzhautablösungen der Fall sein? Bei alten Ablösungen sind die Zapfen und Stäbchen zu Grunde gegangen. In den meisten zur Beobachtung kommenden Fällen ist dies freilich schon der Fall; diese müssten alsdann als eine Netzhautspaltung aufgefasst werden.

Herr Leber ist der Ansicht, dass es sich bei den Ablösungen gewöhnlich um eine Spaltung handelt. Bei frischen Fällen sind die Stäbchen und Zapfen gewöhnlich nicht stark degenerirt, doch ist die Sehtüchtigkeit der abgelösten Theile, falls sie sich wieder anlegen, meistens aufgehoben. Natürlich kommt

es immer darauf an, wo sich die Abhebung findet. — Herr Schweigger glaubt, man könne schon aus dem ophthalmoskopischen Befunde eine Netzhautspaltung annehmen. Was die Therapie derselben anlangt, so hat Schweigger die von Schöler empfohlene Methode der Injection von Jodtinctur in acht Fällen ausgeführt. Seine Resultate waren entweder gleich Null oder auch direct schlecht. Im besten Falle ertrugen die Augen die Jodinjection. Im übrigen kann er die Fachgenossen nur vor dieser Therapie warnen. Er bezweifelt, dass es sich in einem von Schöler veröffentlichten Falle wirklich um eine Netzhautablösung gehandelt habe. — Herr Uhthoff kann der Methode nicht den Werth absprechen, soweit er Schöler's Fälle kennt und verfolgt hat. Die Methode verdiene seiner Meinung nach Berücksichtigung und Nachahmung.

2. Herr Dimmer (Wien): Zur Behandlung totaler Hornhautnarben mit vorderen Synechieen. Dimmer hat eine Reihe von Versuchen an Kaninchen angestellt, bei Leucomen der Cornea mit vorderen Synechieen eine künstliche durchsichtige Hornhaut einzupflanzen. Er benutzte dazu kleine durchsichtige Celluloidhütchen, welche er in eine mit dem Trepan geschnittene Oeffnung einpflanzte. Nachdem eine Reihe von Versuchen am Kaninchen geglückt waren, nahm er die Operation am Menschen vor. In zwei Fällen blieb das Hütchen sitzen und der Patient konnte Finger in 2 bezw. 3 m zählen. Seit der Operation sind jetzt 11 Wochen verstrichen, ohne dass sich das Resultat verschlechtert hätte.

Herr v. Hippel glaubt, dass die Hütchen wohl einige Zeit haften bleiben, später aber doch abgestossen werden, wie er bei Einpflanzungen mit anderem Material beobachtet hat.

---

2) **Berliner medicinische Gesellschaft.** Sitzung vom 22. Mai 1889. (Berliner klin. Wochenschr. 1889. Nr. 24. S. 551.)

Herr Hirschberg: Vorstellung eines Falles von Iristuberculose.

M. H.! Geschwulstartige Neubildungen der Iris hinter dem durchsichtigen Fenster der Hornhaut, gewähren den einen Vortheil für die Beobachtung, dass sie frei bleiben von den Reizungen und Verschwärungen, welchen die gleichen Neubildungen an der Oberfläche der Haut oder der Schleimhäute ausgesetzt sind. Ich zeige Ihnen heute den recht seltenen Fall einer noch frischen tuberculösen Neubildung der Regenbogenhaut bei einem Mädchen von 18 Monaten. Vor etwa 4 Wochen wurde das Kind mir in die Poliklinik gebracht; die Mutter erklärte, an demselben Tage zum ersten Male eine Veränderung des rechten Auges bemerkt zu haben. Diese Angabe spricht wenigstens dafür, dass die Erkrankung noch nicht sehr alt sein konnte.

Etwa ein Sechstel der Irisfläche war befallen und zwar gerade nach oben. Wie aus einem Spalt des dunklen Irisgewebes, welcher ein mit der Spitze gegen die Pupille gerichtetes Dreieck darstellt, wächst eine helle Geschwulst von gelblich-röthlicher Farbe mit einzelnen weissen Punkten hervor und gegen die Hinterfläche der Hornhaut zu, welche sie an der Peripherie der Vorderkammer schon erreicht hat. Zarte Blutgefässe ziehen über die Oberfläche der Neubildung fort. Kleine, nur hirsekorngrosse, graue Knötchen sind am Rande der Geschwulst nachweisbar und ganz feine, lediglich mit der Lupe sichtbar, auch schon in der unteren Hälfte der Iris. Die obere Hälfte des Pupillenrandes ist nicht mehr rund, sondern geradlinig, wie gewöhnlich, wenn ein Theil des Schliessmuskels durch mechanische Ursachen ausser Thätigkeit gesetzt ist.

Zarte spitze Verwachsungen bestehen am Pupillenrande und feine Pünktchen in der Hornhaut. Der Augengrund ist deshalb etwas verschleiert, aber frei

von gröberen Veränderungen, ebenso wie auch auf dem gesunden Auge. Das kranke Auge ist wenig gereizt und offenbar nicht schmerzhaft. Das Kind ist schwächlich aber anscheinend gesund.

Es handelt sich also um einen Fall, den man früher als Granulationsgeschwulst der Iris beschrieben.[1] Da Verletzung und namentlich das Eindringen eines Fremdkörpers, z. B. eines Zündhutsplitterchens ausgeschlossen werden musste, so konnte nur eine der bacillären Geschwulstformen in Frage kommen. Lepra giebt es bei uns nicht; ich habe überhaupt erst einen Fall von lepröser Iritis bei einem Amerikaner aus Galveston in Texas behandelt. Für Gummabildung sprach nichts in der Anamnese oder dem Verhalten des Kindes, und dagegen sprach die Erfolglosigkeit einer Quecksilberbehandlung, die ich in Anbetracht der Schwere des Falles sofort einleitete. Es bleibt nur Tuberculose der Iris übrig. Abweichend ist freilich der Umstand, dass dieselbe nicht, wie gewöhnlich, den Anblick des gefässlosen gelblich-weissen Käse darbot. Offenbar war der vorliegende Fall früher als die anderen zur Beobachtung gelangt.

Der Knoten wuchs unter meinen Augen. Es bildete sich rings um denselben — nur nach oben konnte man das nicht sehen — eine starre helle Platte in der Iris, worin einzelne Miliarknötchen ganz deutlich sichtbar waren. Die Knötchen unten in der Iris und auch am unteren Ciliarrande wurden grösser, von einem röthlichen (hyperämischen) Hofe umgeben. Die Synechien nahmen zu, das Weisse des Auges fing an sich zu röthen.

Eine Ausschneidung der Geschwulst bei Erhaltung des Augapfels war hier nicht möglich. Selbst wenn die kleinen, über die Regenbogenhaut zerstreuten Knötchen fehlen, ist der Iriswinkel unten erheblich verändert, wie ich mich durch mikroskopische Untersuchung eines derartigen Augapfels überzeugt habe.[2] Im vorliegenden Fall ist aber die ganze Iris mit kleinen Knötchen übersät! Lässt man sich durch die Bitten der Mutter bestimmen, die Ausschneidung des Hauptknotens vorzunehmen, so gelingt dieselbe nicht vollständig und schon bald wächst aus der Narbe die tuberculöse Geschwulst hervor an die Oberfläche des Augapfels, so dass man zur Enucleation des letzteren genöthigt wird, wie ich in einem anderen Fall erfahren.[3]

Die Punction der Hornhaut, um ein Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung zu entnehmen, hat dasselbe und andere Bedenken und ist noch dazu überflüssig.

Die Entfernung des Auges zum Schutz des Kranken ist gerechtfertigt, wenn die Tuberculose des Auges als eine primäre angesehen werden kann. Zweimal habe ich die Freude erlebt, 5 bezw. 7 Jahre nach der Enucleation ganz befriedigende Gesundheit der kindlichen Kranken festzustellen. (Ein Fall betraf Tuberculose der Augapfelbindehaut, der andere die der Iris.) Aber hinsichtlich der primären Natur der Augapfeltuberculose kann man mitunter Täuschungen gar nicht vermeiden, gerade wie bei den tuberculösen Gelenkleiden. Ich habe einem blühenden jungen Bauernmädchen von 20 Jahren den vollkommen erblindeten und entarteten linken Augapfel wegen Iristuberculose ent-

---

[1] C. G. Lincke, De fungo medullari oculi, Lips. 1834, hat im 5. Capitel zuerst diese Irisgeschwülste genauer dargestellt. Ich selber habe meinen ersten Fall in Virchow's Arch., Bd. 60 (1873), als Granulationsgeschwulst der Iris beschrieben; aber später, bei wachsender Erfahrung, denselben als Iristuberculose aufgefasst. Vgl. dies Centralbl. 1884, S. 135.

[2] Vgl. dies Centralbl. 1882, Juliheft.

[3] Vgl. dies Centralbl. 1884, S. 135; Knapp's Arch. 1881, Jan.; dies Centralbl. 1881, S. 27.

fernt. Ich zeige Ihnen hier das Präparat. Ein Jahr später kam sie wieder mit deutlichem Lungenleiden. Auch bei unserer kleinen Kranken hat sich in den letzten Tagen Husten eingestellt, natürlich ohne Auswurf. Vorn rechts ist jetzt eine Dämpfung bis zur dritten Rippe nachzuweisen; in der Grube über dem rechten Schlüsselbein hört man unbestimmtes Athmen. Lungenschwindsucht ist in der Familie vorgekommen; die Eltern der Mutter sind daran gestorben.

Die Entfernung des Augapfels kann aber doch trotzdem noch nothwendig werden, wenn, wie gemeinhin, das vollkommen entartete Organ die heftigsten und geradezu unerträglichen Schmerzen verursacht.

Tuberculöse Erkrankung des Auges ist sehr selten. Wenn ich von einigen Fällen der Miliartuberculose der Aderhaut absehe, die ich gelegentlich in Consultation gesehen, hatte ich bis 1884 unter 60,000 Augenkranken nur ein Dutzend sicherer Fälle von Tuberculose des Auges sammeln können.[1] Unter diesen nimmt allerdings die Iristuberculose die erste Stelle ein: bis jetzt habe ich fünfmal wegen dieser Erkrankung den Augapfel entfernen müssen; der vorliegende Fall ist der sechste, der in meine Behandlung gelangt.

(Schluss folgt.)

---

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge etc.

**Dr. med. Valdemar Krenchel's Grundzüge einer mechanischen Theorie der Lichtempfindung.** Nach seinen hinterlassenen Aufzeichnungen und mündlichen Mittheilungen gesammelt von Gordon Norrie. (Vierteljahrsschr. f. wissenschaftl. Philosophie. XIII. 2.)

Krenchel versucht den psychischen Process der Lichtempfindung der physikalischen Entstehung des Lichtstrahls analog durch eine mechanische Theorie als eine Bewegung der Moleküle des Gehirns zu erklären, und sucht deshalb die Frage zu entscheiden, ob die Bewegung, welche das dem Sinnesorgan adäquate Irritament darstellt, dieselbe ist, wie die specifische Energie oder eine andere. Während er sich bezüglich der Gehörsempfindung vorstellen kann, dass die Bewegung der Gehörsempfindung, d. h. die molekularen Schwingungen im Gehirn, eine einfache Wiederholung der Schallwellen ist, indem er den Hörnerv einer Telephonleitung vergleicht, die an ihrem centralen Ende genau dieselben Schwingungen macht, welche an dem peripheren Ende erzeugt worden sind, scheint ihm eine entsprechende Vorstellungsweise für das Sehorgan nicht angängig. Denn während die Verschiedenheiten der subjectiven Töne genau mit den Verschiedenheiten der Schallwellen sich vergleichen lassen und sich durch Zahlenverhältnisse leicht ausdrücken lassen, vermögen wir nicht, die qualitativ verschiedenen Lichtempfindungen mit den Zahlen, die uns aus der kurzen Scala von leuchtenden Aetherwellen bekannt sind, in Uebereinstimmung zu bringen. Die Bewegung der Lichtempfindung scheint deshalb von einer anderen Art, als die Bewegung der Lichtwelle zu sein. Wenn man die Lichtempfindungen nach ihrer grösseren oder geringeren gegenseitigen Aehnlichkeit ordnet, ergiebt sich,

---

[1] Also 1 : 6000. Die wirklich primäre Tuberculose des Auges beziffert Mules auf 1 : 30,000. Vgl. dies Centralbl. 1885, S. 156. Ueber meine eigenen Beobachtungen siehe dies Centralbl. 1877, S. 17; 1881, S. 458; 1882, S. 196; 1884, S. 134 und 137. Neurologisches Centralbl. 1882, S. 553. Die Kranken sind meist Kinder von 1—10 Jahren, ein Fall betraf eine 20jährige.

dass sie sich nicht durch ein einfaches Mehr oder Weniger unterscheiden, sondern in drei verschiedenen Beziehungen einander ähneln. Durch diese drei Beziehungen, nämlich 1. Klarheit, 2. Nuance, 3. Ton ist jede Lichtempfindung bestimmt. Verschiedene Schnelligkeit der Bewegung, wie sie die verschiedenen Gehörsempfindungen auszudrücken vermag, entspricht diesen drei Qualitäten der Lichtempfindung nicht, wohl aber können diese qualitativen Verschiedenheiten auf einer verschiedenen Richtung der Bewegung beruhen. Deshalb ist, wie „die Gehörsempfindung eine Function der Zeit, ihre Verschiedenheit eine Verschiedenheit der Schnelligkeit, und die Scala der (Schall-)Tonempfindung eine fortschreitende Zahlenreihe ist — die Lichtempfindung eine Function des Raumes, ihre Verschiedenheit eine Verschiedenheit der Richtung und der Cyclus der Farbenempfindungen die Summe aller Striche des Compasses".

Die Bewegungen des einzelnen Gehirnmoleküls stellt sich K. in folgendem Bilde vor. Das Gehirnmolekül sei eine hölzerne Halbkugel, die auf Wasser leichtbeweglich tanzt. Der Farbenkreis sei auf der Oberfläche der Halbkugel abgesetzt, so dass die am meisten saturirten Farben die Peripherie einnehmen, dass die Nuancen sich längs den Radien bis an reines Weiss im Centrum ordnen, während die Complementärfarben einander gegenüber an den Enden desselben Durchmessers stehen. Die Kraft, die auf das Molekül einwirkt, wenn z. B. rothes Licht, das dem Molekül correspondirende Netzhautelement trifft, sei einem kleinen Gewicht zu vergleichen, das auf den Farbenkreis an der Stelle „Roth" gelegt wird. Dann wippt die Halbkugel beim Roth hinab, indem es sich um eine Achse durch Gelb-Blau dreht. Wenn das ganze Molekül ohne Axendrehung hinabsinkt, entsteht die Weissempfindung, wenn es sich ohne Axendrehung hebt, Schwarz. Wirken zwei Complementärfarben ein, dann taucht das Molekül durch die Gewichte an beiden Enden des Diameters gerade hinab, es entsteht also die Empfindung von Weiss. Zwei nicht complementäre Farben erzeugen eine Mischfarbe, die zwischen ihnen liegt, je ähnlicher die Farben, desto gesättigter die Mischung u. s. w. ganz übereinstimmend mit der Erfahrung. Auch die Nachbilder werden durch dieses Bild erklärt, indem das Molekül, wenn es z. B. weit aus seinem Gleichgewicht um die blau-gelbe Axe nach der einen Seite hin gebracht ist, bevor es zur Ruhe kommt, an dem Nullpunkt vorbei nach der anderen Seite hin um dieselbe Axe schwingen muss, dann wieder zurück u. s. f. bis es zur Ruhe kommt, d. h. die complementären Farben lösen einander ab.

Der Vorzug, welchen das Sehen vor dem Gehör in Bezug auf den Localsinn hat, wird schliesslich in den folgenden Sätzen, mit denen der Artikel schliesst, berücksichtigt:

Die Gehirnbewegungen der Lichtempfindung sind verschieden mit Rücksicht auf

1. Stärke (Klarheitsempfindung).
2. Richtung (Farbenempfindung).
3. Ort (Orts-, Formenempfindung).

Die Richtung (die Farbe) ist entweder

2a) gerade („neutral") oder
2b) schief („gefärbt")

und die Schiefheit ist entweder verschieden mit Rücksicht auf

2b$\alpha$) den Grad der Schiefheit (Nuance),
2b$\beta$) die Richtung der Schiefheit (Ton).

Peltesohn..

# Journal-Uebersicht.

I. Annali di Ottalmologia, Anno 17. Fasc. 5 u. 6 (erschienen 1889). (Fortsetzung.)

Gosetti: Die Augenabtheilung des Spitals in Venedig.

G. beobachtete zwei Fälle von Keratitis parenchymatosa mit bilateraler Taubheit auf congenital luetischer Basis, wie bereits Hutchinson 1858. Nach Gradenigo handelt es sich um primitive Otitis interna mit Ausgang in Zerstörung des häutigen Labyrinths. — Für die Cataractextraction bleibt Verf. bei einer der modificirten Graefe'schen ähnlichen Methode, dem Schnitt mit kleinen peripheren Lappen und Iridectomie. Einstich 2 mm oberhalb des horizontalen Cornealdurchmessers in der Cornea, 1 mm vom Rande entfernt, ebenso Contrapunction. Der Schnitt bleibt in allen seinen Theilen 1 mm vom Cornealrande entfernt. — Verf. bezweifelt die Möglichkeit mit der Wecker'schen Pincette die Vorderkapsel zu extrahiren, erklärt sich gegen die Injectionen in die Vorderkammer, sowie gegen die Methoden ohne Iridectomie wegen der Häufigkeit vorderer Synechien und anderer gefährlicher Folgezustände.

Querenghi: Eine Knochenneubildung im menschlichen Glaskörper.

Ein nach Verletzung durch Kuhhorn und Staphylomoperation phthisisch gewordenes Auge zeigte Knochenbildung in der Chorioidea und im Glaskörper.

Staderini: Die anästhesirende Wirkung des Krötengiftes auf das Auge.

Fornara 1872 und 1873 erkannte bereits, dass die Cornea nach Einwirkung dieses Giftes unempfindlich war. Verf. wurde auf dasselbe aufmerksam durch den klinischen Fall einer Frau, welche eine Kröte mittelst einer alten Scheere fasste, mit derselben die Drüse comprimirte und so das Gift ins eigene Auge spritzte. Die Zoologen sind einig darüber, dass das Thier selbst das Gift nicht in die Entfernung schleudern kann. Es trat opalescirende leichte Hornhauttrübung auf, überdies waren alle Augenmuskeln paretisch, auch der Levator palp. sup. Heilung vollkommen in zwei Tagen.

Das getrocknete Krötengift behält monatelang seine specifischen Eigenschaften und Verf. experimentirte mit einer filtrirten 2 procentigen Lösung desselben in Wasser. 5 Minuten nach der Instillation ist bei Thieren die Conjunctiva und die Cornea in ihrer ganzen Dicke anästhetisch und dies für 4 bis 5 Stunden. Dabei tritt mässige Conjunctivalhyperämie und mitzu sehr leichte Hornhauttrübung auf, welche auf Einwanderung weniger Zellen beruht und stets nach 24 Stunden verschwunden ist. Verf. zog alsdann die 1 procentige Lösung des Giftes vor, welche fast keine Reizung setzt und vollkommene Anästhesie gleicher Dauer hervorruft. Die Iris bleibt jedoch sensibel. Tenotomie ist nur nach subconjunctivaler Injection einiger Tropfen schmerzlos. Application des frischen oder getrockneten Giftes ohne Verdünnung producirt heftige Reizung und Wochen dauernde Hornhauttrübung.

Im menschlichen Auge bewirkt die 1 procentige Lösung innerhalb $^1/_4$ Stunde totale Hornhaut- und Conjunctivalanästhesie ohne nennenswerthe Reizung und dies für 5 Stunden, jedoch noch nach 24 Stunden ist Verminderung der Hornhautsensibilität zu constatiren. Gleichzeitig ist die intraoculäre Tension vermindert, Pupille und Accommodation erleiden keine Veränderung, ebensowenig die äusseren Augenmuskeln. Froschmuskeln mit der Lösung imbibirt, verlieren schnell ihre Contractilität. Die Mundschleimhaut des Verf. mit etwas pulverisirtem Gift in Berührung gebracht, welches stark bitter schmeckt, wurde anästhetisch für 5 Stunden. Subcutane Injection bei Hunden bewirkt im Umkreis von $2^1/_2$ cm Anästhesie der Haut für $2^1/_2$ Stunden, war die Dose grösser als 1 cg, so traten Vergiftungserscheinungen auf.

Die örtlichen wie auch die allgemeinen Erscheinungen sind ganz dieselben wie die durch das Haya-Gift, sowie durch Erythrophlaein hervorgerufenen. Verf. wünscht, dass erst die Chemie das wirksame Princip des Krötengiftes isolire, bevor dasselbe zur örtlichen Anästhesirung benutzt werde.

Basevi: Zwei Fälle von Conjunctivalepitheliom des Bulbus.

Beide erheischten die Enucleation.

Faravelli: Statistik der Augenklinik zu Pavia für 1887 und 1888.

Am Schluss des 5. Heftes eröffnet die Redaction eine öffentliche Subscription zur Errichtung eines nationalen Denkmals für Scarpa in Pavia.

Rampoldi: Ein subjectives Gesichtsphänomen.

Verf. beobachtete des Morgens beim Erwachen am Fixationspunkte einen kleinen dunklen Fleck im Gesichtsfelde, dessen Wahrnehmung er mit dem Sehroth in Beziehung bringt. Nach ihm hat Grossman (Ophthalmic Review, 1888, Nov.) ähnliches beobachtet.

Basevi: Der Mikrococcus der Conjunctivitis follicularis.

Der Follicularcatarrh, acut oder chronisch, ist eminent contagiös und nicht mit Trachom zu verwechseln. Verf. züchtete den nach ihm specifischen Mikrococcus aus dem Conjunctivalsecret und producirte durch dessen Einimpfung bei Affen, Hunden und Tauben Follicularcatarrh.

Guaita: Ueber die ophthalmoskopische Unterscheidung des retinalen und chorioidealen Pigmentes und über die Pathogenese der Hemeralopie.

Verf. unterscheidet vier Typen der Pigmentanordnung im normalen Auge: 1. Starke Pigmentirung der Retina und der Chorioidea, wobei man die Pigmentgranulirung der Retina im aufrechten Bilde wegen des sehr dunklen Chorioidealhintergrundes nur wenig wahrnimmt und auch kaum Andeutungen der chorioidealen Gefässzeichnung bemerkt. 2. Beide Membranen haben wenig Pigment. Alsdann sieht man deutlich die Verästelungen der Chorioidealgefässe, selbst etwas die Schicht der kleinen Gefässe und die Gefässzwischenräume sind hell wegen Durchscheinens der Sclerotica. Die feine Punctirung des retinalen Pigmentepithels ist wenig sichtbar. 3. Die Pigmentation der Retina ist wenig, die der Chorioidea stark ausgesprochen, wobei die Verästelung der Chorioidealgefässe bei dunklen Zwischenräumen deutlich, die feine Punctirung des retinalen Epithels nicht sichtbar ist. 4. Retina ist stark, Chorioidea schwach pigmentirt, wobei die Chorioidealzeichnung wenig, die Granulirung der Retina deutlich sichtbar ist.

Im höheren Alter ist der dritte Befund häufig, da das Retinalpigment der senilen Involution früher verfällt, als das chorioideale. Bei dyskrasischen und cachectischen Zuständen, bei Herzleiden, bei Gefässatheromasie findet ebenso Maceration des Pigmentes und mehr in der Retina als in der Chorioidea statt. Ebenso bei Leberkrankheiten, Scorbut, Pellagra, wobei die Pigmentalteration oft mit Hemeralopie verbunden ist. Aehnliche Pigmentalteration findet man bei vielen Geisteskranken. Verf. fügt zwei klinische Fälle hinzu, einen von Hemeralopia idiopathica mit peripapillärem Retinalödem und dünnen Arterien und Pigmentatrophie in Retina und Chorioidea, und einen zweiten Fall von atypischer Retinitis pigmentosa mit Chorioiditis und starker Pigmentatrophie.

Verf. meint, dass die Benennung idiopathische Hemeralopie nicht correct ist, da es sich bei jeder Hemeralopie um Läsion der äusseren Netzhautschichten handelt, speciell des Pigmentepithels. Verf. stützt auch die Ansicht, dass die Hemeralopie auf alterirter Secretion des Retinalpurpurs beruhe, da letzterer speciell für die Lichtempfindung zu dienen scheint.

Die Retinitis pigmentosa erklärt Verf. mit Anderen für eine centripetale

Angiosclerose der Retina und meint, dass die concentrische Gefässhypertrophie auf langsamer Entzündung beruht.

Sattler (Prag): Ueber Cocaïn in Sublimatlösung.

Verf. bemerkt über Tartuferis interessante Beobachtung eines Doppelsalzes in diesen Lösungen, dass dessen Mangel antiseptischer Wirkung eine durchaus nicht unerwartete Thatsache ist. Verf. wendet die Lösung seit Jahren an und findet sie aseptisch.

Ferri: Doppelseitige Abducens-Paralyse durch Kopftrauma.

Verf. diagnosticirt basilare Läsion und erklärt sich gegen Mauthner, welcher traumatische bilaterale Hirnnerven- besonders Abducenslähmungen für nuclear hält.

Rampoldi: Ein Fall von Sclero-chorioiditis anterior bilateralis.

Mädchen von 14 Jahren, Mutter arthritisch. Ectasie des vorderen Bulbusabschnittes mit Secundärglaucom, ophthalmoskopisch sichtbare Sehnervenexcavation.

Bericht über den italienischen Ophthalmologen-Congress in Neapel 1888 (bereits referirt).

Anno 18, Fasc. 1 u. 2.

Rossi: Der Scleroticalfleck von Larcher. Schon von Burdach als Leichenerscheinung gekannt, wurde der graue bis schwarze Fleck in der temporalwärts von der Cornea liegenden Sclera von Larcher als sicheres Kennzeichen des Todes erklärt und für Infiltration der Sclera mit Chorioidealpigment gehalten. Verf. schliesst aus 100 Leichenbeobachtungen, dass der Fleck durch Vertrocknung der Sclera mit Transparenz der Chorioidea zu Stande kommt, sich auch in der Agonie mitzu beobachten lässt, in Cadavern nicht constant ist.

Pedrazzoli: Cur des Trachoms.

P. lobt die Methode Abadie's, Scarificationen mit darauf folgender Aetzung mit 12procentiger Lösung von Cuprum sulfuricum in Glycerin. Für Trichiasis giebt er der Methode Magni's den Vorzug, d. h. tiefe Aetzung mit dem Thermocauterium. Empfiehlt besonders in allen Fällen von Trachom die Anwendung von $^1/_{20}$ $^0/_0$ Sublimatlösung mittelst des Pulverisateur, auch Einträufelung starker Lösungen bis 1 : 500.

Faravelli e Fasola: Die elektromotorische Kraft der Nerven studirt zur Lösung des Problems der Sehnervenkreuzung im Chiasma.

Bei totaler Kreuzung wird die elektromotorische Kraft eines atrophischen NO. und des gegenüberliegenden Tractus Null, die des anderen NO. und des zugehörigen Tractus normal sein. Bei partieller Kreuzung der Fasern ergeben sich andere Modalitäten je nach dem Ueberwiegen des gekreuzten oder directen Bündels. Mit Hülfe des Prof. Oehl experimentirten die Verff. an Kaninchen und Hunden. Die am Galvanometer erhaltenen Ziffern zeigen bedeutende individuelle Schwankungen, so dass genauere Resultate vorläufig nicht erhalten wurden.

Basevi: Die Empfindlichkeit der Retinalperipherie für Licht und Farben in gesunden und kranken Augen.

Bestätigung des im Wesentlichen Bekannten durch eigene Untersuchungen.

Ebhardt: Fall von bilateralem Iriscolobom. Mit Mikrophthalmus, stationärem Kernstar und congenitaler Deformität des rechten Vorderarms.

Bericht über den italienischen Ophthalmologen-Congress 1888 (Fortsetzung).

Tailor: Zwei Fälle von Tuberculose des Augapfels.

Der erste Fall stellt eine neue Form der Augen-Tuberculose vor, nämlich chronische fibröse, ausgezeichnet durch den eminent chronischen Verlauf,

wobei der Tumor unter Bildung dicker fibröser Kapseln eine gewisse Stabilität gewinnt.

Verf. fand hierbei Tuberkel in der Tiefe der Orbita in den Ciliarnerven, dem Opticus und seinen Scheiden und schliesst daraus, dass ein Fortkriechen der Tuberculose von einem Auge zum zweiten möglich sei.

Der zweite Fall zeigte unter Anderem Tuberkel in der Cornea und Verf. knüpft hieran Studien über die Pathogenese des Tuberkels.

---

Fasc. 3.

Rampoldi: Beziehungen zwischen Gesichts- und Gehörsorgan.

1. Physiologische Beziehungen. Zusammenstellung der in der Literatur vorhandenen Angaben.

2. Pathologische Beziehungen. Sorgfältige Literaturzusammenstellung. Von eigenen Beobachtungen zu erwähnen: ein Fall von Blepharospasmus durch Fremdkörper im Ohr, Fälle von momentaner Heilung des Blepharospasmus durch Cocaïneinträufelung in den äusseren Gehörgang, mehrere Fälle von Glaucom mit gleichzeitiger Schwerhörigkeit, wo durch die Iridectomie Besserung des Gehörs erreicht wurde. Aehnlichen Erfolg für das Gehör beobachteten Davidson und Dransart von einer optischen Iridectomie bei Leucoma.

Verf. widmet darauf ein Capitel der Coincidenz von Alterationen des Auges und Ohres in Folge intracranieller Erkrankungen, z. B. Tumoren. Meningitis, Hydrocephalus, Hämorrhagien etc. Es folgen die durch Otitis interna veranlasste Retinitis, Neuritis, Chorioiditis, Miosis, Nystagmus. Endlich erwähnt Verf. die ophthalmologischen Symptome der Ménière'schen Krankheit und der Taubstummheit.

Gasparrini: Transplantation bei Symblepharon.

Guaita transplantirte vom Hunde einen Hornhautlappen mit Conjunctiva. Derselbe heilte an, trübte sich aber und die Conjunctiva atrophirte. Verf. meint, dass für Symblepharon nur menschliche Schleimhaut oder Haut Erfolg verspreche.

Fortsetzung des Berichtes des italienischen Ophthalmologen-Congresses in Neapel 1888.

Nachzutragen ist eine Arbeit von

Moauro: Cystische Erweiterung der Krause'schen Drüsen. Es sind mehrere Fälle von Cysten bräunlichen serösen Inhalts in der Gegend des Fornix vom Verf. beobachtet. Der mikroskopische Befund bestätigt die Genese aus Krause'schen Drüsen. Mit Abbildungen.

---

II. Bollettino d'oculistica, di Simi. X. Jahrg. Nr. 20 u. 21.

Simi: Auge und Syphilis. Fälle von Amblyopie, Augenmuskellähmungen etc. 18—20 Jahre nach syphilitischer Infection sind meist als specifischer Natur zu betrachten.

Derselbe: Elektrotherapie des Auges.

In einem Falle von Opticusatrophie fand S. die elektrische Sensibilität des Nerven $^1/_{15}$ Milliampère, also höher als die mittlere normale (= $^1/_{10}$) und schloss, dass die Atrophie interstitiell und auch durch vasomotorische Anomalie hervorgerufen. Er wandte daher die paralysirende Elektrisation des Halssympathicus an. Es entwickelten sich Gefässchen auf der Papille und nach acht Applicationen in drei Wochen wuchs die S. vom ursprünglichen (nicht genau angegebenen) Grade auf $^{18}/_{10}$. Verf. unterscheidet drei verschiedene

Arten der Galvanisation des Auges, je nachdem man 1. die Function des NO. anregen, oder 2. einen elektrolytischen Effect haben oder 3. die Circulation des Augengrundes beeinflussen will.

Nr. 22 u. 23.

Simi: Intraoculäre Hämorrhagie nach Starextraction.

Zwei Fälle, von denen einer wegen leichter Spannungsvermehrung des Globus als gefährlich für die Operation vorher erkannt wurde.

Nr. 24.

Neuschüler: Skiascopia. Kurze praktische Zusammenstellung dieser Untersuchungsmethode nach den Arbeiten von Parent und Chibret.

Simi: Sublimatbehandlung des Trachoms.

Verf. bezweifelt, ob der Effect des Sublimats auf seine desinficirende oder auf seine irritirende Einwirkung zu beziehen ist.

XI. Jahrg. Nr. 2.

Parisotti: Cur der Conjunctivitis blennorrhoica. Mehrere Krankengeschichten. Curmethode: peinliche Reinlichkeit, antiseptische Collirien, Lapis mitigatus oder Arg. nitr. in Solution, Eis, Blutegel.

Nr. 3.

Masini: Cur der Ozaena. Simi lenkt die Aufmerksamkeit der Augenärzte auf die Erkrankungen der Nase, welche häufig Augenkrankheiten compliciren. Verf. giebt eine gedrängte Uebersicht über die gegen Ozaena im hypertrophischen und atrophischen Zustande der Schleimhaut wirksamsten Curmethoden.

Gradenigo theilt in einem Briefe mit, dass er Versuche über die Frage anstellt, ob und wieweit die Mikroorganismen an der Bildung der Cataract theilnehmen.

Simi macht darauf aufmerksam, dass gleichzeitiges Einträufeln von Borax- und Cocaïn-Collyrium das Auge durch Freiwerden von Säure reizt.

Nr. 5.

Neuschüler: Ein Fall von Odontalgie in Folge von musculärer Asthenopie.

Ein Fräulein litt bei jedesmaligem Nahesehen an Zahnschmerz, welcher Zustand bei Anwendung prismatischer Brillen schwand. Es ist jedoch zweifelhaft, ob es sich nicht um Hysterie handelte.

Simi: Die Grotte von Monsummans für Augenkranke.

Die abundante Diaphorese, welche die Dämpfe der Grotte bewirken, kann in vielen Augenleiden verwerthet werden. Die Luft in der Grotte ist kohlensäurereich, wird somit nach bekannten physiologischen Gesetzen die Circulation beeinflussen, insbesondere zu passiven Congestionen Veranlassung geben, d. h. wird auf intraoculare Circulation ähnlich wirken wie Inhalationen von Amylnitrit oder wie die paralysirende Galvanisation des Sympathicus. (Fortsetzung folgt.)

Derselbe: Erythropsia. Ein Herr sah alle heller erleuchteten Theile der Objecte in rother Färbung, während die Erscheinung an gleichmässig ohne Contraste erleuchteten Objecten, z. B. einem Blatt Papier, fehlte. Farbensinn normal. S. liess den Patienten Abends bei rothem Licht arbeiten, um das Auge für roth zu ermüden und erreichte bedeutende Besserung. Die Therapie mittelst farbigen Lichtes wird hiermit von Neuem einer Berücksichtigung empfohlen.

Raineri: Phenacetin als Analgesicum in der Oculistik. Bei schmerzhaften

Augenleiden wirken 50 cg Phenacetin für ca. 12 Stunden schmerzlindernd. Als unlöslich in Pulver zu nehmen. Keine giftigen Nebenwirkungen.

Nr. 7.

Novelli: Reduction eines Irisprolaps. Simi reponirte einen kleinen peripheren Irisprolaps bei Cornealgeschwür, behandelte mit Eserin, Cocaïn und Jodoform, legte ein aseptisches Gallertplättchen von Galezowsky aufs Geschwür und verband beide Augen. Der Prolaps blieb reponirt, es bestand jedoch eine kleine vordere Synechie.

Nr. 8.

Forlanini, G.: Einige Fälle von Augenverletzungen. Vier Fälle von Ciliarkörperverletzung, zum Theil mit Conjunctivalsutur geheilt. Ein Fall von Luxation der Linse unter die Conjunctiva mit Extraction derselben.

Nr. 12 u. 13.

Scimemi: Marginoplastik bei Trichiasis und Entropion.

S. empfiehlt Transplantation eines Lidhautstreifens in den Intermarginalschnitt und giebt historischen Ueberblick über die verschiedenen Modalitäten dieser Plastik.

Catania: Ueber die Filtrationsstreifen der Hornhaut und Iris.

Verf. machte mit den üblichen Methoden der Injection färbender Substanzen Untersuchungen über den Flüssigkeitswechsel im Auge und fand, dass in der Cornea Filtrationsstreifen (Knies) bestehen, die den Durchgang des Humor aqueus gestatten, dass das Epithel der Descemet diesen Durchgang in limitirter Weise zulässt, dass die von Ulrich beschriebenen Filtrationsstreifen der Iris nicht bestehen und daher der Weg des Stromes des Humor aqueus durch die Pupille geht.

Nr. 14.

Novelli: Ein Fall von Retinitis albuminurica im Puerperium. Es bestand Retinitis haemorrhagica mit Amaurosis, Ausgang in leichte Atrophia optica mit $S = 1$ und $^2/_3$.

Nr. 15 u. 16.

Nicolini: Die künstliche Reifung der Cataract. Förster's Methode in 11 Fällen angewandt gab vollkommen befriedigende Resultate. In einem Falle wurde die Kapsel leider gesprengt und nicht sofort die Extraction der Cataract vorgenommen, Erblindung mit glaucomatöser Drucksteigerung. Peschel.

## Bibliographie.

1) Die Krankheiten des Auges im Kindesalter, welche Horner 1882 angefangen, sind jetzt von Michel vollendet worden und in Gerhardt's Handbuch der Kinderkr. sowie auch in Sonderausgabe (zusammen mit der Kr. des Gehörs und der Muskeln im Kindesalter) bei Laupp in Tübingen 1889 erschienen: eine angenehme Vervollständigung jeder augenärztlichen Bibliothek. — Zu den neuen Lehrbüchern der Augenheilkunde gesellt sich das von Fuchs (Wien 1889, F. Deuticke). Er hat es zunächst für seine Schüler, zum Ersatz

des Nachschreibens, dann aber auch zum Rathgeber und Hilfsbuch in der Praxis bestimmt.

2) Quecksilber in der Augentherapie. (D. M.-Z.) Dr. Emrys-Jones theilt das Resultat seiner 12jährigen klinischen Erfahrung über die Anwendung des Quecksilbers bei Augenkrankheiten mit, die sich auf eine grosse Reihe von Fällen mit Paralyse des Nervus oculomotorius, Schanker der Augenlider, Descemetitis, Iritis, Retinitis, Neuroretinitis, Chorioiditis und Atrophie des Nervus opticus bezogen und bei denen Quecksilberpräparate einen hervorragenden Erfolg verursachten. Am hauptsächlichsten bevorzugt Verf. unter den Merkurialien die Schmiercur und befürwortet deren beschleunigte Application. (The Lancet.)

3) An old book on eye diseases. (The Brit. med. Journ. 1889, 2. Februar.) Dr. Swanzy schenkte kürzlich der Bibliothek der Ophthalmological Society of the United Kingdom ein Exemplar von Georg Bartisch's „Augendienst" aus dem Jahre 1583. „Das Buch enthält über 500 Seiten kleinen Drucks und eine ganze Reihe interessanter Bilder. Besonders werthvoll ist das Capitel über Cataract."[1] Peltesohn.

4) On an operation for symblepharon by transplantation of mucous membrane from the lip, by T. S. Meighan, Glasgow. (The Brit. med. Journ. 1889, 30. März.) M. deckt den Defect an der Conjunctiva bulbi durch die benachbarte Bindehaut selber, die er über der Wundfläche zusammennäht. Die rauhe Fläche an der Lidbindehaut wird mit Lippenschleimhaut bedeckt. Auf diese Weise hat er das wiederholte Verwachsen von Lid und Augapfel, wie es bei anderen Operationen statt hat, verhüten können. Vier einschlägige Beispiele werden mitgetheilt. Peltesohn.

5) Dobberke: Peri-oculair neoplasma in conjunctiva en orbital fetweefsel. Feestbundel, Donder's Jubileum. 1888. S. 552. (Nach dem Centralbl. f. d. medic. Wissensch. 1889, Nr. 2.) Bei einem 9jährigen Mädchen entstanden, von der oberen und unteren Uebergangsfalte ausgehend, zahlreiche, dicht aneinander sitzende, kleine, durchscheinende, röthliche Bläschen, welche die Conj. sclerae völlig bedeckten. Als sie entfernt worden waren, recidivirten sie nach einem Jahre, später nach der abermaligen Abtragung schon nach neun Tagen. Die neuen Bläschen waren von festerer Consistenz, wie kleine Polypen, und erwiesen sich viel zellenreicher, während die ersten Gebilde dickeres Epithel besassen, im Innern aber schleimig degenerirt waren. Bereits 14 Tage nach der neuerdings vorgenommenen Abtragung alles neugebildeten Gewebes, trat starke Schwellung und Infiltration der Lider und Bindehaut ein, trat der Bulbus aus der Orbita heraus, und nahm die Sehschärfe ab. Es wurde die Exenteration gemacht. Man fand auf dem Vordertheil der Sclera drei Knoten von verschiedener Grösse, um den Opticus herum einige erbsengrosse Knötchen. Die Conjunctiva war gleichmässig verdickt, an der Cornea-Scleralgrenze nach aussen lag ein kleiner, platter Tumor von demselben Bau, wie die zuletzt untersuchten Knötchen. Die anderen Geschwülste erwiesen sich als eine Art grosszelliges Rundzellensarcom oder als Lymphom. Peltesohn.

6) Neuritis optica bei Mittelohrerkrankung, von Keller. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888, Nr. 6.) K. beobachtete bei einem 7jährigen Kinde, welches nach eben überstandenen Masern an einer linksseitigen eitrigen Otitis

[1] Es ist zu wünschen, dass das Buch auch gelesen werde. H.

media erkrankt war, eine doppelseitige Neuritis optica und linksseitige Abducenslähmung. Peltesohn.

7) Ueber einen durch Störungen im Bereiche der Augenmuskeln und der Kehlkopfmusculatur merkwürdigen Fall von juveniler progressiver Muskelatrophie, von H. Oppenheim. (Charité-Annal. 1888, S. 384.) Der 20jährige Patient zeigte, abgesehen von den sonstigen Muskelstörungen, eine Insufficienz der Augenmuskeln und einen eigenthümlichen Nystagmus. Letzterer trat nicht nur, wie es gewöhnlich der Fall ist, bei forcirten Seitwärtsbewegungen auf, sondern auch ohne Veränderung der Blickrichtung; wenn nur Patient das eine Auge schloss, fing das andere zu zittern an.

Peltesohn.

8) Denti: Commemorazione del Dott Pierd'houy. (Bollettino Poliambulanza Milano I, 1.)

Derselbe: Hemianopia homonyma dextra. (Ibid.) Ein Fall, wo seit 28 Jahren der Gesichtsfelddefect in Folge wahrscheinlicher Läsion des linken Occipitallappens bestand.

Derselbe: Colobom der Opticusscheiden. (Ibid. 3.) Beschreibung eines Falles.

Derselbe: La Drumina. (Ibid.) Das neue von Reid experimentirte locale Anästheticum scheint nach der chemischen Analyse des Dr. Zironi, welcher durch Denti einige Kilo Euphorbia Drummondii zur Verfügung hatte, eine Mystification zu sein.

9) Del Monte: Lezioni di clinica oculistica. Napoli 1888. 900 Seiten. Der zu früh verstorbene Verfasser hinterliess diesen Schatz, welcher in geordneter und leicht verständlicher Weise die Ophthalmologie für die Bedürfnisse der praktischen Aerzte darstellt. Zahlreiche Krankengeschichten und eigene Beobachtungen. Mit Abbildungen und Tafeln.

10) Morabito: Ein Fall syphilitischen Geschwürs des Lides. (Poliamb. Milano 1889.)

Betrifft eine Amme, die sich an einem syphilitischen Kinde inficirte. Das Ulcus sass in der Haut des Oberlides nahe dem inneren Winkel, unfern vom Lidrande.

Derselbe: Ein Fall von Gumma iridis. (Ibid.) Dieser Fall spricht gegen die Ansicht, dass Gumma iridis ein Zeichen maligner oder galoppirender Syphilis sei.

Derselbe: Keratitis neuroparalytica durch Läsion des Trigeminus. (Ibid.) Fall von der Treppe mit Fractur der Schädelbasis, linksseitige Trigeminuslähmung mit folgender schwerer Keratitis, Hypopyon, Phthisis bulbi.

11) Parisotti: Statistik des Ambulatoriums für Augenkranke 1886 bis 1888. Roma 1889.

Zu erwähnen ein primär syphilitisches Ulcus in der unteren Uebergangsfalte eines Auges, das excidirt wurde, ein Fall von Erweiterung des Thränensacks, wo der Pus durch Pravaz'sche Spritze aspirirt und Sublimatinjectionen gemacht wurden, eine hysterische Amblyopie, die durch einige Hypnotismussitzungen geheilt wurden. Verf. meint, dass der Fall von Neuschüler (Bollett. d'oculistica 1889, Nr. 5) Odontalgie in Folge von musculärer Asthenopie wohl durch Selbst-Suggestion zu erklären sei.

12) G. Secondi: Subconjunctivale Sublimatinjectionen bei infectiösen Hornhautleiden. (Giornale dell' Accad. di Med. Torino 1889, 6 u. 7.)

Lösung von Sublimat 1:200 (mit Kochsalz) ist weniger zu empfehlen als

Lösung von 1:2000, da starke Narben in der Conjunctiva zurückbleiben und die Injection sehr schmerzhaft ist. Die Injection wird mehrmals wiederholt, je nach Bedürfniss und wird stets unter Cocaïnwirkung gemacht. In schweren Fällen wird gleichzeitig nach Saemisch operirt. Auch bei Iritis, Chorioiditis, intraoculären syphilitischen Krankheiten empfiehlt Verf. diese Injectionen zu experimentiren.

13) Gonella: Magnetextractionen von Eisensplittern. Pisa 1888.

Zwei Originalfälle von Manfredi, von denen der eine definitiv V = $^5/_{10}$ erreichte.

14) Norsa: Fall von Spontanluxation der Linse in die Vorderkammer. Bollettino Società Lancisiana.) Reposition durch Massage, aber es blieb Luxation in dem Glaskörper zurück.

15) Norsa: Zwei Jahre oculistischer Klinik. Rom 1889.

N. fand bei Glaskörperopacitäten den constanten Strom sehr wirksam in der Form des elektrischen Bades nach Denti (Saggio di Idro-Elettro-Terapia oculare. Milano 1885). Dieselbe Cur rühmt er für Atrophia optica, wo in einem von Cerebrospinal-Meningitis herrührenden Falle die weissen Papillen allmählich röthere Färbung annahmen und die anfangs nicht sichtbaren Arterien des Hintergrundes sichtbar wurden. Gleichzeitig wurden nach Erb aufsteigende Ströme am Rückenmark applicirt. Viele andere Fälle von beginnender Opticusatrophie wurden gebessert. Contraindicirt ist das elektrische Augenbad bei starker Atheromasie der Gefässe, Herzfehlern, nervöser Reizbarkeit.

16) Gallenga: Zeitmessung bei der relativen Accommodation. (Ateneo medico Parmense. 1889.)

Verf. wandte die graphische Methode an, indem er die Vibrationen des elektrischen Signales von Deprez auf einen rotirenden Marey'schen Cylinder aufnahm. Der dabei gebrauchte Metronom machte 100 Oscillationen in der Minute. Die erhaltenen Ziffern ergaben, dass der Zeitraum des Uebergangs vom negativen zum positiven Theil der relativen A grösser ist als viceversa. Bei jugendlichen Individuen sind die Zeiträume kürzer als bei älteren, desgleichen bei nicht ermüdetem Auge. Verf. untersuchte auch ametropische Augen und einige pathologische Zustände, speciell einen Fall von Accommodationsparese nach Diphtheritis. Hier constatirte er mit der fortschreitenden Besserung nicht nur Zunahme der A-Breite, sondern auch Verkürzung der zu bestimmter Accommodation nöthigen Zeit.

17) Rosmini (Notes pratiques d'ophthalmologie. Milan. 1889): Uebersetzung bereits veröffentlichter Arbeiten über Ceratoplastik und sympathische Ophthalmie.

18) Denti: Ulcus serpens. (Bollettino della Poliambulanza. Milano 1889.) Die Therapie von 128 Fällen hat dem Verf. die Operation von Saemisch als wirksamstes Agens gezeigt.

19) Galignani: Bericht über die Augenabtheilung des Hospitals in Piacenza. Firenze 1889. 195 Kranke, 14 Extractionen ohne Verlust.

20) Piana: Drei Dermoide in den Augen eines Kalbes. Bologna 1889.

Eins auf jeder Cornea, dieselbe total bedeckend, und eins im inneren Winkel des linken Auges, ein viertes auf der Stirnhaut. Zugleich Mikrophthalmus, Netzhautablösung und Arteria hyaloidea persistens. Letztere findet sich übrigens häufig bei Rindern. Der Tumor im Augenwinkel theilte die Membr.

nictitans colobomartig in zwei Theile. Verf. neigt sich der Ansicht zu, dass die Dermoide durch Adhärenz von Lidhaut oder anderen Hauttheilen am Bulbus entstehen. Verf. erwähnt gleichzeitig den interessanten teratologischen Befund eines Kapauns, welcher einen 20 mm hohen Hahnenkamm auf der temporalen Seite der Conjunctiva des linken Auges trug und weist auf die Fälle hin, wo bei Dermoid des Auges Defecte in einer Ohrmuschel oder an den Lippen oder der Nase bestanden.

21) Basevi: Die Cur des Trachoms mittelst Jequirity. (Rivista Veneta di scienze mediche. 1888.)

Nach sorgfältiger Literaturzusammenstellung beschreibt Verf. seine eigenen günstigen Curerfolge. Er bestätigt, dass die Action des Jequirity nicht auf Mikroorganismen, sondern auf einem chemischen Ferment beruht.

22) Cereseto: 460 Cataractextractionen von Panas ausgeführt. (Gazette med. di Torino. 1888. Nr. 14.) Verf. rühmt die Extraction ohne Iridectomie und die intraoculäre antiseptische Injection speciell von Borsäure (4 %), bemerkt aber, dass letztere nicht den Zweck haben soll, Starreste zu entfernen, sondern nur den, zu desinficiren und dass daher nie mehr als 1 oder 2 ccm Flüssigkeit injicirt werden dürfen.

23) Cereseto: Die Retina des Myopen ist das einzige Object, welches der Hypermetrop ohne Correction sehen kann. Es giebt kein anderes Object in der Natur, welches convergente Strahlen aussendet. (Wohl bekannt.) (Gazette med. di Torino. 1888. Nr. 17.)

24) Cereseto: Netzhautablösung. (Gazette med. di Torino. 1888. Nr. 18.) Verf. beschreibt kurz die neue Methode von Abadie für operative Cur der Netzhautablösung bestehend in Sclerotomie nebst Einführung eines galvanisch durchströmten speciellen Messers.

Derselbe: Penetrirende Ciliarkörper-Schnittwunde. Ein Fall von Abadie durch Conjunctivalsutur geheilt mit Wiederherstellung einer $S = {}^1/_{15}$.

25) Cereseto: Ectropion des Unterlids. (Gazette med. di Torino. 1889.)

Verf. führte die Blepharoplastik aus der Haut des Oberarms aus nach der antiken Methode der Rhinoplastik mit Fixirung des Armes am Kopfe.

Derselbe: Eine nützliche Modification des Apparates von Laurenço.

Mit der Dampfdouche, die das Auge aus dem Apparat erhält, werden oft kleine Tröpfchen heissen Wassers gegen das Gesicht geschleudert. Um dies zu verhindern lässt Verf. das Ausführungsrohr einen rückläufigen Bogen beschreiben und neigt es überdies, so dass das condensirte heisse Wasser auf der abschüssigen Seite abfliesst.

Derselbe: Ein Fall von Trachom mit Pannus durch Massage mit impalpabelm Borsäurepulver geheilt.

Methode des Dr. Costomyris, Massage mit dem Finger auf die umgestülpten Lider, auch etwas auf die pannöse Cornea, 5 Minuten, 1—2mal täglich.

26) G. Secondi: Papillomatöses Epitheliom der Caruncula lacrimalis. (Mit Abbildungen.)

Derselbe: Veränderlichkeit des Winkels $\alpha$ bei verschiedener Blickrichtung.

Der $\measuredangle\, \alpha$ beträgt in normalen Augen bei maximaler temporaler Blickrichtung 7—11°, bei geradeaus gerichtetem Blick 5—6°, bei nasaler Blickrichtung 2—0°. Mit Zunahme des $\measuredangle\, \alpha$ wächst die Refractionskraft des Auges, gerade so wie die einer convexen Linse bei Neigung ihrer Axe gegen den einfallenden Strahl. (Accad. med. Torino. Vol. 36.)

27) Albertotti: Cysticercus mit Netzhautablösung. Mikroskopische Untersuchung des enucleirten Auges.

28) Ricchi: Statistik der Erkrankungen des Personals der meridionalen Eisenbahnen im Jahre 1887. Bologna 1889.

Der oculistische Abschnitt giebt an, dass der mittlere Procentsatz der Farbensinnstörungen im Eisenbahnpersonal 3,65 beträgt und dass dies Verhältniss im Durchschnitt für alle Italiener gelte. — In dieser Arbeit findet sich auch eine Reproduction des Circulars vom 28. Juni 1888, in welchem die Direction der Eisenbahnen die Normen für die Prüfung des Gesichtes der Beamten festsetzt. Ref. hebt aus diesem ziemlich langen Rescript nur hervor, dass die mit der Sicherheit der Züge betrauten Beamten in jeder Hinsicht normale Augen haben müssen, für die in Verwaltungsbureaux beschäftigten hingegen $S = {}^{7}/_{10}$ genügt. Im Alter von 45 Jahren werden die Beamten einer Prüfung des Gesichts unterzogen.

29) Curatulo: Experimente über die Naphtalin-Cataract. (Il Morgagni. 1889.) Schilderung der ophthalmoskopischen Erscheinungen und des mikroskopischen Befundes dieser Cataraktform. Da die Ernährung der Thiere sehr leidet, wird beim Menschen starker Naphtalingebrauch nicht erlaubt sein.

30) Denti: Einige Fälle von oculärem Cysticercus. (Boll. Poliambulanza. Milano 1889.)

Zwei Fälle von subcutanem Cysticercus eines Lides, zwei Fälle von subconjunctivalem, fünf Fälle von retinalem und subretinalem Cysticercus cellul. Fälle von Cystic. bovis sind beim Menschen nicht hinlänglich sicher beobachtet, aber nicht absolut auszuschliessen. Der Cyst. bovis ist weniger resistent und stirbt leicht, weshalb Verf. die Vermuthung ausspricht, dass mancher Fall von Netzhautablösung von ihm herrühren könne, aber wegen des Absterbens des Thieres nicht als parasitär diagnosticirt wird. Peschel.

31) Ueber Amaurose nach Blepharospasmus. Inaug.-Dissert. von Franz Fürstenheim. Berlin 1888. Zu den wenigen bisher veröffentlichten einschlägigen Fällen von v. Graefe, Schirmer, Samelsohn und Silex bringt Verf. einen neuen Beitrag aus der Schweigger'schen Klinik. Unter den bisher bekannten Versuchen, eine Erklärung für die eigenthümliche, bis auf einen zweifelhaften Fall stets wieder sich verlierende Blindheit nach länger bestehendem Lidkrampf zu geben, scheint ihm die Silex'sche Auffassung die annehmbarste zu sein, „dass es sich nicht um Veränderungen handeln, dass es vielleicht im Verein mit der durch die Langwierigkeit der Affection immer bedingten mehr oder weniger starken Schwächung des Gesammtorganismus dadurch zu einem Torpor und zu einer Functionsstörung des optischen Wahrnehmungscentrums kommt, dass, indem mehrere Monate alle peripheren und in Folge der geringen geistigen Entwickelung des Kindes auch alle inneren Reize wegfallen, überhaupt keinerlei Erregung zu demselben gelangen". Das ganze Symptomenbild erinnere an die Munk'sche Rindenblindheit und mache jene Theorie, wenn sie auch jeglicher anatomischer Begründung entbehre, sehr wahrscheinlich.

Peltesohn.

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Dr. Carreras-Arago in Barcelona, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Fürst in Berlin, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New-York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag.

**Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.**

**December. Dreizehnter Jahrgang. 1889.**

Inhalt: **Originalien.** I. Ueber die Färbung der erkrankten Hornhaut mit Fluorescëin und die Verwerthung dieser Färbung bei Stellung von Diagnosen und Differentialdiagnosen. Von Dr. **Thomalla** in Friedland (Oberschlesien). (Schluss.) — II. Ueber die Anwendung der Rotter'schen Pastillen in der Augenheilkunde. Von Dr. **A. Nieden.** — III. Notiz über Keratitis punctata. Von Dr. **C. Schloesser,** Privatdocent und erster Assistent der Augenklinik München.

**Klinische Casuistik.** I. Ueber einen Fall von Endoarteriitis obliterans retinae und Retinitis punctata nebst einigen Bemerkungen über Augenspiegelbefunde bei Arteriosclerose. Von Dr. W. Goldzieher in Budapest. — II. Ein Fall von einseitiger Keratitis parenchymatosa bei einer 35jährigen Frau in Folge von Lues acquisita. Von Dr. med. Ransohoff in Dortmund.

**Gesellschaftsberichte.** 1) American Ophthalmological Society. — 2) Ophthalmological Society of the United Kingdom.

**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** Ueber Staroperation und diabetischen Alterstar, von J. Hirschberg. (Schluss.)

**Journal-Uebersicht.** I. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. — II. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 3. (Schluss folgt.)

**Vermischtes.**

**Bibliographie.** Nr. 1—8.

## I. Ueber die Färbung der erkrankten Hornhaut mit Fluorescëin und die Verwerthung dieser Färbung bei Stellung von Diagnosen und Differentialdiagnosen.

Von Dr. **Thomalla** in Friedland (Oberschlesien).

(Schluss.)

Von Conjunctivalkrankheiten färbten sich die Phlyctänen, doch musste hierbei der Farbstoff länger einwirken, als bei obengenannten Horn-

hauterkrankungen, sodann war daselbst keine grüne, sondern eine gelblichbraune Färbung zu constatiren. — Meine zahlreichen Versuche bei Färbung von Follicularcatarrh, Trachom und Frühlingscatarrh, lieferten durchweg ein negatives Resultat. Trotz sehr langer Einwirkung und concentrirter Lösungen konnte auch nicht die geringste Färbung hervorgebracht werden.

Ebenso war die Hornhaut nicht färbbar bei Hypopyon.

Was die Vertheilung des Farbstoffes über den gesunden Theil der Hornhaut anbelangt, so wird dieselbe, wie ich durch blosse Beobachtung und durch mikroskopische Untersuchung festgestellt habe, unzweifelhaft durch die Lymphbahnen der Hornhaut bedingt. Es frägt sich nun, auf welche Weise die Färbung vor sich geht. Ich spritzte mit einer Pravazspritze meine Lösung in die vordere Augenkammer von Kaninchen und bemerkte, dass sich vom Stichkanal aus der Farbstoff in der Hornhaut verbreitete. Hier, wie bei vielen anderen Präparaten wies ich nach, dass das Bindegewebe des Auges sich färbte, während Epithel und Endothel vollkommen ungefärbt blieb. Erinnern wir uns nun an die vorhin erwähnte Kalkverbrennung der Hornhaut, wobei der Farbstoff seitlich an der losgelösten Epithelschicht, sowie wahrscheinlich auch durch dieselbe durchgedrungen war und das Bindegewebe gefärbt hatte. Ganz auf dieselbe Weise, nur, dass hier das Epithel von vornherein fehlt, lässt sich die Färbung bei Excoriationen erklären. Dieselbe Erklärung würde auch bei Hornhautgeschwüren genügen. Auch hier ist durch den krankhaften Process in der Hornhaut das Epithel zum Theil erkrankt, zum Theil durch das Geschwür aufgehoben, so dass sich bei einem Hornhautgeschwür die Cornea solange färbt, bis das Geschwür mit frischem Epithel wieder bedeckt ist. Bei Hornhautentzündungen ist das Epithel an der entzündeten Stelle erkrankt, somit ist die Kittsubstanz für den Farbstoff leicht durchgängig, das Bindegewebe färbt sich somit, während die erkrankte Epitheldecke, ebenso wie vorhin bei der Kalkverbrennung ungefärbt bleibt. Aehnlich ist die Erklärung der Färbung bei den Fremdkörpern. Dieselben verletzten die Hornhaut da, wo sie sich festsetzen. Das Epithel ist daher, wenn auch in schmalem Saume, so doch rings um den Fremdkörper entfernt, so dass für den Farbstoff genügend Raum zum Eindringen geboten ist. Sollte aber auch dieser schmale Epitheldefect, durch welchen der Farbstoff eindringt, fehlen, so liesse sich die Grünfärbung noch dadurch erklären, dass durch den Fremdkörper eine Entzündung der Cornea hervorgerufen wird und dann die Färbung wie bei der Keratitis erfolgt. Bei Iritis serosa ist sicher die Färbung auch nur dadurch zu erklären, dass Störungen in der Hornhaut, die wahrscheinlich entzündlicher Natur sind, die Erkrankung des Epithels und somit das Durchlassen des Farbstoffes bedingen.

Dass bei acutem Glaucom sich die Hornhaut färbt, beruht meiner

Meinung nach sicher auf Ernährungsstörungen, die in der Hornhaut vor sich gehen.

Nach den Ansichten HEIDENHAIN's, Dr. SNELLEN's und MEYNERT's über die Durchschneidung resp. Lähmung des intracraniellen Trigeminus ist anzunehmen, dass auch bei Glaucom durch den starken intraoculären Druck eine theilweise Lähmung der peripheren Nervenendigungen auf der Hornhaut hervorgerufen werde, was ja schon für die sensiblen Nerven der Umstand bezeugt, dass die Empfindlichkeit der Hornhaut bedeutend herabgesetzt ist. Ebenso könnten auch die trophischen Nerven in ihrer Function abgeschwächt werden. Dadurch würde, ob nun das Auge Schädlichkeiten von aussen ausgesetzt ist oder nicht, eine Ernährungsstörung der Hornhaut stattfinden, die wiederum eine Erkrankung des Epithels zur Folge haben müsste und dadurch die hervorgebrachte Färbung zu erklären wäre.

Verwendung wird meine Färbung finden bei Stellung folgender Differentialdiagnosen bei Hornhauterkrankungen:

1. Bei Unterscheidung von alten und frischen Hornhautaffectionen, indem eine frische Keratitis sich stets färbt, eine Macula corneae nie. Sodann wird durch diese Färbung nachgewiesen, wann eine frische Affection abgelaufen ist, da dann eine Färbung nicht mehr hervorgebracht werden kann.

2. Zur Unterscheidung von Hypopyon und Infiltration der Hornhaut, da letztere sich färbt, ersteres nicht.

3. Zwischen Phlyctänen und Pinguecula, wenn zu letzteren sich eine Conjunctivitis gesellt hat, so dass die Unterscheidung nicht so leicht wäre. Phlyctänen färben sich, Pinguecula nicht.

Zur Stellung von Diagnosen kann die genannte Fluorescëin-Lösung Verwendung finden:

1. Bei Excoriationen der Hornhaut, wobei sie gleichzeitig als Controle der vollendeten Bedeckung der excoriirten Stelle mit Epithel dient.

2. Zur Controle darüber, ob ein Ulcus corneae vollkommen geheilt ist oder nicht.

3. Bei Hornhautwunden, die die Hornhaut perforiren. Die Patienten werden hierbei solange einen Verband an dem verwundeten Auge tragen müssen, bis eine Färbung der verwundeten Stelle nicht mehr möglich ist.

4. Sehr wichtig und oft anzuwenden wird diese Färbung bei Fremdkörpern sein. Oft ist es selbst bei seitlicher Beleuchtung nicht möglich, dunkle Fremdkörper bei dunkler Iris in der Hornhaut zu erkennen. Ein Tropfen Fluorescëin-Lösung bringt sofort einen grünen Hof um den Fremdkörper hervor, so dass man ihn deutlich erkennen und somit entfernen kann. Ist aber der Fremdkörper entfernt, so ist die Fluorescëin-Lösung wiederum eine genaue Probe, ob eine Kleinigkeit des Fremdkörpers zurück-

geblieben sei, da in diesem Falle in dem gefärbten grünen Felde stets ein deutlicher dunkler Fleck zurückbleibt.

5. Inwieweit diese Färbung zur Stellung von Diagnosen bei Glaucoma acutum Verwendung finden wird, kann mit Bestimmtheit noch nicht angegeben werden. Meiner Ansicht nach färbt sich bei Glaucoma acutum unter bestehender Drucksteigerung, welche das Epithel der Cornea verändert, die Oberfläche der Hornhaut fettig erscheinen lässt, die Hornhaut schon, bevor mit dem Augenspiegel die Diagnose sicher gestellt werden kann.

6. Eine verbreitete Anwendung wird genannte Färbung finden können bei erkrankten Augen von Kindern. Welche Schwierigkeit es bisher hatte, hier geringe Affectionen an der Hornhaut zu erkennen, ist bekannt. Ein Tropfen meiner Fluorescëin-Lösung wird dieselbe erleichtern, da durch dieselbe sofort eine Affection, die Art und Ausdehnung derselben auf der Hornhaut erkannt wird.

---

## II. Ueber die Anwendung der Rotter'schen Pastillen in der Augenheilkunde.

Von Dr. A. Nieden.

Einer der Gründe, weshalb die antiseptische Wundbehandlung erst später in der Augenheilkunde Anwendung und Anhänger gefunden, als es in der chirurgischen und gynäkologischen Therapie der Fall war, lag zweifellos in der theoretischen Schlussfolgerung, dass die für die operative Nachbehandlung so unbedingte geforderte Conditio sine qua non des absoluten Abschlusses der äusseren Luft von der Wunde, für das Auge eine Unmöglichkeit sei. — Dem gesellte sich als zweites der Umstand als hindernd und die Einführung hemmend hinzu, dass die von Lister in Vorschlag gebrachte Anwendung der Carbolsäure in der für die Chirurgie bedingten Concentration sich für die Schleimhäute und Umhüllungshäute des Auges als zu stark und zu reizend wirkend erwies. — Man ging deshalb bald zu den schwächeren, allerdings damit auch unsicherer wirkenden Mitteln über, unter denen sich das Bor den ersten Rang erwarb und auch bis jetzt behauptet hat.

Während dann Dank den bahnbrechenden Arbeiten Koch's allmählich das in der mikrobiologischen Versuchsstation als zuverlässigste erwiesene Sublimat bei chirurgischen und gynäkologischen Operationen das Carbol zum grössten Theil verdrängt hatte, ist auch jetzt für die operative Ophthalmotherapie dasselbe in seinen schwächeren Lösungen allgemein als wirksamstes Antisepticum anerkannt worden.

Trotzdem lässt sich nicht leugnen, dass das Mittel nicht allen Anforderungen entspricht, die wir an ein solches zu stellen berechtigt sind.

Einmal erscheint es ja seiner stark giftigen Wirkungen halber nicht geeignet, zu Umschlägen auch in schwächeren Concentrationen in grösserer Menge in der ambulatorischen Praxis zur Verwendung zu gelangen, wie noch viel weniger hierbei die stärkere Lösung zur Selbstbereitung der Mischung verabreicht werden darf.

Ebenso erweist sich zu Ausspülungen z. B. des Thränensacks, wie ich sie vor und nach jeder Sondirung des Thränennasencanals ausführe, der giftigen Eigenschaft halber das Mittel als nicht empfehlenswerth, da auch bei sorgfältigster Handhabung zumal bei Kindern oft ein kleiner Theil der Ausspritzungsflüssigkeit in den hinteren Rachenraum fliesst und hier durch Schluckbewegung in den Magen gelangen kann. — Andererseits übt das Sublimat auch in geringer Concentration auf die Bindehautschleimhaut einiger Individuen eine höchst schmerzhafte Einwirkung aus, bedingt hier oft stärkere Injection der oberflächlichen und tieferen Gefässe, ruft Reizung und vermehrte Secretion hervor und wird schliesslich dem Mittel auch bei gleichzeitiger Anwendung des Cocaïns und ausgedehnter Hornhautdurchschneidung von vielen Beobachtern eine das Parenchym der Cornea trübenden Eigenschaft zugeschoben.

Sehr willkommen erschien mir deshalb die Mittheilung Dr. Rotter's auf der Naturforscherversammlung in Köln, wonach er gerade in Anbetracht der vielen Vergiftungen, von denen zum Theil die operativ thätigen Chirurgen und Gynäkologen bei Carbol- und Sublimatinjectionen zu berichten hatten und die zum Theil der leider noch viel häufiger vorkommenden Verwechselung der Arzneiflaschen und der Darreichung eines äusseren Heilmittels statt eines inneren in der Poliklinik ihre Entstehung verdanken, den Gedanken zur Ausführung gebracht hatte, ein Präparat zusammenzusetzen, welches in seiner antiseptischen Wirkung und Kraft nicht gegen jene beiden Hauptmittel zurückstehe, während es betreffs seiner Giftigkeit für das Allgemeinbefinden durch negative Eigenschaften ausgezeichnet sei.

Dem theoretischen Raisonnement erschien ein solches Präparat freilich ein wissenschaftliches Unding zu sein, welches einmal in seiner Wirksamkeit gegenüber den niedrigsten Lebewesen als ein möglichst rasch tödtlich wirkendes Mittel sich bewähren sollte, während ihm für die höheren Lebewesen durchaus keine giftigen Eigenschaften innewohnen durften.

Allein Rotter schloss aus analogem Verhalten anderer Stoffe, dass, was nicht die Eigenschaft einer einzigen Substanz in der schwächsten Concentration zu leisten vermag, doch die Mehrheit weniger gleichwerthiger Mittel in gleicher Stärke auszuführen im Stande ist.

Er setzte deshalb eine Reihe der als möglichst wirksam bekannten Antiseptika in der Weise zusammen, dass er die einzelnen Dosis derselben nur in der Stärke nahm, als sie bekannter Maassen keine giftige Wirkung

auf den menschlichen Organismus ausübt. — Zu dem Zwecke wurde eine Mischung hergestellt in Pastillenform und zwar aus je

| | | |
|---|---|---|
| Zinc. sulf. carb. <br> „ chlorat. ān. | 0,6 | |
| Acid. boric. | 0,4 | |
| „ salic. | 0,1 | der zum Zwecke der besseren Lösung |
| „ citr. | 0,01 | |
| sowie Thymol | 0,01 | in der Absicht beigefügt wurde, damit |

die wasserklare Lösung durch den specifischen Geruch sich leicht und rasch vom reinen Wasser unterscheiden und als Heilmittel erkennen lasse.

Jede solche Pastille mit obigem Inhalte ist für 250 g = 1 Quart Wasser berechnet, um als kräftiges Antisepticum in Gebrauch genommen zu werden.

Die zuerst im Thermostaten und mykologischem Cabinet angestellten Versuche[1] mit dem Mittel ergaben nun nicht nur, dass dasselbe in obiger Stärke vollkommen der 1 $^0/_{00}$ Sublimatlösung gleichwerthig, sondern ihr sogar noch in manchen Stücken überlegen war.

Während bei letzterer Lösung nämlich schon die entsprechend behandelten Blutproben nach vier Tagen übelriechend werden und mikroskopisch nur sehr wenige Blutkörperchen neben sehr reichlicher Bacterienentwickelung vorfinden liessen, waren die mit Rotter'scher Lösung behandelten Nährsubstratflüssigkeiten in dieser Zeit noch völlig frei davon und konnte die Lösung deshalb mit Ruhe als antiseptisches Mittel am Krankenbette zum Versuch gelangen.

Auch hier erwies dieselbe die gleichen guten Eigenschaften, wie beim Experiment, wovon die zahlreichen Erfahrungen der Herren Dr. Port, Buchner, Rotter etc. Zeugniss ablegten.

Der Gedanke ferner, dass die in dieser Mischung zusammengefügten einzelnen Componenten sich chemisch gegenseitig aufheben möchten, wurde durch die genaue Analyse des Chemikers Prof. v. Baeyer in München als unhaltbar erwiesen, indem sich darnach jegliche Umsetzung der einzelnen Bestandtheile zu Neutralen, Schädlichen etc. innerhalb Tagen und Wochen für ausgeschlossen ergab.

Schliesslich zeigte noch der Versuch betreffs Giftigkeit, dass die Hälfte obiger Dosis in der Pastille je einem Kaninchen einverleibt wurde, ohne dass eine dauernde schädliche Einwirkung auf das constitutionelle Befinden derselben bemerkbar wurde.

In Folge dessen fand ich mich veranlasst, die Rotter'sche Pastillen-Lösung auch in meiner Praxis in allen den Fällen, wo sonst die milderen oder stärkeren Antiseptica zur Anwendung gekommen waren, zu gebrauchen

[1] Dr. E. Rotter, Zur Antiseptik. C. f. Chir. 1889 Nr. 3 und Münchener med. Wochenschr. 1889 Nr. 8. Casuistische Mittheilung.

und kann ich als Gesammtresultat aufstellen, dass es überall den gewünschten Erfolg gehabt hat, ohne die vielfachen Unannehmlichkeiten im Gefolge zu haben, die, wie oben ausgeführt, den Sublimat- und Carbollösungen bei augenärztlicher Anordnung anhaften.

Nie zeigten sich irgendwelche Reizzustände auch bei längerer Berieselung der Conjunctival- und Cornealfläche, wie sie bei Operationen nöthig; nie vermehrte Secretion der Bindehaut oder besondere Schmerzempfindung mehr, als schon die Berührung mit destillirtem Wasser hervorruft.

Ein näheres Eingehen auf alle die einzelnen Anwendungsweisen, wo ein antiseptisches Wasch- oder Spülwasser bei augenärztlichen Manipulationen anwendbar ist, erscheint darnach unnöthig. Kurz kann ich summarisch hinstellen, dass sich die Rotter'sche Lösung nicht nur 1. für die Desinfection der Instrumente nach vorhergehendem Eintauchen derselben für eine halbe Minute in kochendes Wasser (das unbedingt zweckmässigste Verfahren), sowie 2. zur Desinfection der Hände des Operateurs, als auch der Umgebung des Auges, der Lider, der Wimpern und der Augenbrauen, ohne die für meine Epidermis sowohl von starken Carbol- als auch Sublimatlösungen stets eintretende unangenehme anästhetische Wirkung hervorzubringen und 3. schliesslich zum Reinigen des Bindehautsacks und zur Berieselung der Wunde während und nach der Operation durchaus bewährt hat.

Intraoculäre Ausspülung des Kapselsacks wird von mir nicht methodisch angewandt, doch habe ich wiederholt nach Magnetextractionen, sowie schweren perforirenden Scleralwunden mit Glaskörperaustritt intraoculär die Lösung eingespritzt und stets gute Erfolge erzielt selbst bei schon beginnender Glaskörpereiterung.

Die leicht adstringirende Wirkung der schwachen Lösung (1 Pastille auf 250,0 Wasser) wurde ebenfalls mit gutem Resultat gegen leichte Schwellungscatarrhe der Bindehaut ohne erhebliche Secretion, in Form von Tropfwasser mehrmals täglich in den Bindehautsack eingetröpfelt, angewandt.

Füge ich schliesslich hinzu, dass sich das Mittel speciell für die poliklinische Armenpraxis auch durch seine Billigkeit noch empfiehlt, da das Liter derselben = 4 Pastillen sich auf ca. 18 Pfg. stellt (100 Stück = 4,50 Mark),[1] während z. B. eine gleiche Quantität einer 3procentigen Carbollösung 48 Pfg. kostet, so glaube ich damit zur Genüge Gründe erwähnt zu haben, um das Mittel zum praktischen Gebrauche empfehlen zu dürfen.

---

[1] Adlerapotheke München, Bezugsquelle und Anfertiger.

## III. Notiz über Keratitis punctata.

Von Dr. C. Schloesser,
Privatdocent und erster Assistent der Augenklinik München.

In vergangenem Frühjahr und Sommer kamen in der hiesigen Klinik verschiedene Fälle einer eigenthümlichen Art von Hornhauterkrankung zur Beobachtung, welche unter den Collegen als eine neue, bisher unbekannte Form mit dem Namen Keratitis punctata bezeichnet wurde. Sechs von diesen Fällen sind genau beobachtet, verfolgt, und von denselben Zeichnungen angelegt worden und wollte ich nur mit ihrer Mittheilung warten, bis eine grössere Anzahl die Constanz der Erscheinungen dargethan hätte. Seit August ist jedoch kein weiterer Fall zur Beobachtung gelangt.

Durch die Adler'sche Mittheilung in der vorigen Nummer dieses Centralblattes aufmerksam gemacht, entdeckte ich die Beschreibungen der wahrscheinlich gleichen Hornhauterkrankung in Nr. 31, 34, 39 und 44 der Wiener klin. Wochenschrift von v. Stellwag, v. Reuss, Adler und Fuchs.

Wenn ich auch überzeugt bin, dass ein und dieselbe Keratitisform den Mittheilungen von Adler, v. Reuss, Fuchs und meiner Beobachtung zu Grunde liegt, so differire ich doch mit jedem der Autoren in irgend einem Punkte und will daher in groben Zügen meine Wahrnehmungen mittheilen. Die genaue Beschreibung der Fälle wird zur Zeit in einer demnächst erscheinenden Dissertation in der Klinik bearbeitet.

Die Erkrankung stellte sich in den sechs Fällen bei männlichen Individuen von sonst gesunden, kräftigem Körper, im Jünglings- und frühen Mannesalter stehend, ein. Sie betraf nur eines der Augen und entwickelte sich ohne nachweisbaren äusseren Anlass. Die erste Erscheinung bestand in einem tiefliegenden, rosarothen, breiten pericornealen Injectionsring mit geringer Hyperämie der ganzen Conjunctiva ohne Schwellung. Dann traten zuerst in der Gegend zwischen unterem und mittlerem Hornhautdrittel rundliche Infiltrate auf, welche sich von diesem Centrum ausgehend nach allen Seiten ziemlich gleichmässig verbreiteten.

Nur das obere Hornhautdrittel und ein ca. 2 mm breiter Ringsaum am Hornhautrand blieben davon frei. Zugleich mit der Entwicklung dieser grösseren Infiltrate von ca. $^1/_2$ mm Durchmesser stellte sich eine grosse Menge von kleinsten grauen Pünktchen ein, welche die zwischen den grossen Punkten gelegenen Intervalle erfüllten. Das obere Hornhautdrittel und der Hornhautrand waren von spärlichen mittelgrossen Infiltraten besetzt. Dabei blieb die Hornhautoberfläche stets glatt und glänzend, und konnte man bei Bewegung mit scharfer seitlicher Beleuchtung und Lupenvergrösserung mit Sicherheit bestimmen, dass die sämmtlichen Infiltrate in verschiedenen Schichten und Tiefen des eigentlichen Hornhautgewebes sich befanden. Ein deutliches Bild jedoch von der Grösse und der Zahl dieser

Punkte liess sich nur mit der von HIRSCHBERG angegebenen Methode der Durchleuchtung mit dem Planspiegel und Vorsetzung eines Convexglases vor die Spiegelöffnung erhalten. Die folgende sehr naturgetreue Zeichnung eines solchen Falles möge die Wahrnehmung bei Durchleuchtung veranschaulichen; dieselbe ist bei fünf- bis sechsfacher Vergrösserung und mittelweit dilatirter Pupille wiedergegeben.



Drei meiner Fälle wurden ambulatorisch behandelt und entzogen sich nach langem, unverändertem Bestand der Infiltrate der Beobachtung. Drei Fälle dagegen wurden stationär mit Cataplasmen, feuchtwarmem Verband und Einreibungen von ungt. ciner. behandelt und ist bei zweien derselben in 14 Tagen resp. 3 Wochen die ganze Erkrankung wieder spurlos verschwunden. Bei dem dritten blieben nur kleine spärliche Fleckchen zurück.

Die Resorption vollzog sich in der Weise, dass zuerst die kleinsten Pünktchen und die Punkte am Hornhautrande und in dem oberen Drittel sich entfernten, sodann bei fortwährendem Schwinden der grossen Infiltrate die Hornhaut sich aufhellte. Bisher wurde kein Recidiv beobachtet.

---

# Klinische Casuistik.

## I. Ueber einen Fall von Endoarteriitis obliterans retinae und Retinitis punctata nebst einigen Bemerkungen über Augenspiegelbefunde bei Arteriosclerose.

Von Dr. W. Goldzieher in Budapest.

Einige ophthalmoskopische Befunde, welche ich nur als Folgeerscheinungen von atheromatöser Entartung der Netzhautarterien deuten konnte,[1] haben mich schon vor Jahren zu Studien über die mit dem Augenspiegel sichtbaren Veränderungen bei Kranken mit allgemeiner Arteriosclerose geführt, noch ehe ich durch die so überaus lehrreiche und gerade für den Praktiker so wichtige Arbeit Thoma's im Graefe'schen Archiv (Bd. XXVIII, H. 2) auf die gerade in allgemein therapeutischer Beziehung so bedeutende Rolle der ophthalmoskopischen Diagnostik auf diesem Gebiete aufmerksam gemacht worden war. Seit geraumer Zeit untersuche ich jeden geeigneten Fall, den mir das reiche Material der poliklinischen Abtheilung meines Collegen, Docenten Dr. S. Stern, bietet und in einer Reihe von Fällen, allerdings nur der Minorität der untersuchten, glückte es mir, auch an Kranken, die in keiner Weise über Sehstörungen klagen, posi-

---

[1] Wiener med. Wochenschr. 1887, Nr. 26.

tive Befunde der Erkrankung der Netzhautarterien verzeichnen zu können. Es ist indess jetzt nicht meine Absicht, über diese meine Untersuchungen in extenso zu berichten, um so weniger, als in einer mir in diesen Tagen zugekommenen Arbeit Rählmann's dieser Gegenstand erschöpfend behandelt ist.[1] Die Veränderungen, die ich constatiren konnte, bestanden ebenfalls in ampullenartiger Erweiterung des Arterienlumens, streifenförmiger Verdickung der Arterienwände, punkt- und strichartigen Blutungen längs der Gefässwände und varicöser Schlängelung der Venen. Da das Capitel der Ophthalmoskopie bei allgemeiner Arteriosclerose erst seiner endgültigen Redigirung harrt, so halte ich es jedoch für nothwendig, alle jene Fälle sorgfältig zu sammeln, die unsere Kenntnisse nach der Richtung vermehren können und will nun einen Fall beschreiben, wo wir es in einer jeden Zweifel ausschliessenden Weise mit hochgradigen endarteriitischen Veränderungen der Netzhaut zu thun haben, wobei — was den Werth desselben noch steigert — in jedem Auge des Kranken ein besonderes pathologisches Bild vorhanden war, so dass wir hier gleichsam mehrere Entwickelungsstufen des Grundleidens zu sehen Gelegenheit hatten.[2]

Die interne Untersuchung des Kranken wurde von Dr. Julius Donath ausgeführt, dem ich alle darauf Bezug habenden Daten verdanke.

M. K., 42 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und hat seit jeher viel an Kopfschmerz gelitten. Der Kranke ist gegenwärtig schweigsam, mürrisch, schwer zum Sprechen zu bringen; sein Gesichtsausdruck melancholisch, seine Aeusserungen schwerfällig, aber immer logisch. Mit seiner ganzen Familie in Zwist gerathen und angeblich von ihr verlassen, ist sein Exterieur höchst defect. Vor zwei Jahren soll er, auf einem Dampfer reisend, in die Sonne geschaut haben, worauf das Sehvermögen plötzlich abgenommen hat. Fünf Tage darauf stürzte er plötzlich bewusstlos zusammen, worauf die Extremitäten der linken Seite gelähmt waren; einige Tage darauf ein neuer Anfall von Bewusstlosigkeit. Im Wiener israel. Krankenhause ging die Lähmung unter elektrischer Behandlung zurück, das Sehvermögen verschlimmerte sich jedoch stetig.

Der Kranke gelangte im September d. J. in meine Behandlung und war bis zum 16. November d. J. täglicher Gast auf meiner Abtheilung in der „Budapester allgemeinen Poliklinik“. Wir nehmen folgenden Befund auf:

Sensibilitätsstörungen sind nicht nachzuweisen, ausgenommen an den Zehen der rechten Seite, wo Patient Jucken und Brennen empfindet, und gesteigerte Tast- und Schmerzempfindlichkeit vorhanden ist. Das rechte Bein wird etwas nachgeschleppt; beim Gehen ermüdet es leicht, die motorische Kraft der übrigen Extremitäten nicht auffallend verringert. Kniephänomene lebhaft; Potenz seit $1^1/_2$ Jahren erloschen. Keine Ataxie; kein Zeichen von Syphilis; jede venerische Infection wird geleugnet, ebenso Alkoholismus. Leichter Bronchialcatarrh; Herztöne rein. Radialarterie etwas hart; keine Sprachstörung. Früher hatte er ein gutes Gedächtniss und war heiterer Gemüthsstimmung; gegenwärtig zeigt das Gedächtniss starke Abnahme und ist tiefe melancholische Verstimmung vorhanden. Häufiges Harnen, doch ist der Harn normal.

Nach dem Dafürhalten meines Freundes und Collegen Dr. J. Donath hat dieses nicht ganz typische Krankheitsbild noch die meiste Aehnlichkeit mit Dementia paralytica progressiva. Die Lähmung der Extremitäten, welche angeblich mehrere Monate angedauert haben soll, spricht wohl für Gehirnblutung.

---

[1] Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XVI, S. 606.

[2] Ich habe den hier beschriebenen Fall am 19. November d. J. der Budapester Königl. Gesellschaft der Aerzte vorgestellt. Siehe Pester med. chir. Presse, 1889, Nr. 47.

Wahrscheinlich ist jedenfalls, dass es sich hier gegenwärtig um diffuse anatomische Veränderungen im Gehirn, insbesondere der Hirnrinde handelt. Dafür sprechen die paretischen und parästhetischen Erscheinungen, die Gedächtnissabnahme, die melancholische Verstimmung und die Impotenz.

Sehen wir nun, was für diagnostisches Material uns die Untersuchung des Sehorgans liefert.

R. A. Vollkommene Amaurose. So blieb es wenigstens bis Mitte November, wo Patient im Centrum des Gesichtsfeldes wieder etwas Lichtempfindung angab. Der Spiegel zeigt vollkommen reine Medien, die Pupille reagirt in lebhaftester Weise auf Beleuchtung des anderen Auges und ist auf Atropin ad maximum erweiterbar. Die Papille zeigt das Bild der totalen weissen Atrophie. Die kleineren Netzhautarterien sind verschwunden; die grösseren Netzhautarterien sind jedoch in ganz weisse Stränge verwandelt, die auf den ersten Blick, namentlich im umgekehrten Bilde, solid und ohne Lumen erscheinen. Im aufrechten Bilde überzeugt man sich jedoch, dass diese Stränge doch hohl sind und einen dünnen Blutfaden führen. Dieser Blutfaden wird jedoch in der Peripherie der Netzhaut, bis wohin die Arterien sehr gut zu verfolgen sind, gänzlich unsichtbar. Die Venen sind bedeutend dünner als normal, zeigen aber sonst keine besonderen Veränderungen.

L. A. Hier zeigt sich hingegen ein ganz anderes Bild. S $^{20}/_{30}$, mit schwachem Convexglas wird feinster Druck gelesen. Gesichtsfeld, Farbenempfindung und Lichtsinn (letzterer jedoch nur „praktisch" ohne Förster'schen Apparat gemessen) normal. Der Spiegel zeigt auch hier völlig klare Medien; aber ebenfalls bedeutende Veränderungen am Gefässsystem der Netzhaut, die sich jedoch nicht in einer Verdickung der Arterienwand, sondern in einer grösseren Brüchigkeit derselben offenbart. Demgemäss finden wir an verschiedenen Stellen kleine Blutungen, sogenannte Blutspritzer, welche sich den Wandungen einzelner Arterien anschliessen. Dabei sind die Arterien hochgradig geschlängelt, an einzelnen Stellen zu Miliaraneurysmen spindelförmig ausgebuchtet; an anderen Stellen aber, wie durch bindegewebige Auflagerungen, unterbrochen. Auch das Venensystem ist erkrankt, denn wir finden varicöse Venen, darunter eine, welche sich korkzieherartig, eine andere, die wie eine Säge gezähnelt, sich eine grosse Strecke weit hinwindet. Aber auch das Nervengewebe der Retina ist bereits consecutiv erkrankt.

Von der oberen Begrenzung der Papille aus bis in die Gegend der Macula lutea und noch darüber findet sich eine breite Zone, in welcher sich zahllose feine, weisse Punkte, Stippchen und einige grössere weisse Fleckchen befinden, die offenbar in der obersten Netzhautschicht liegen und von keinerlei Pigmentveränderungen begleitet sind. Es handelt sich hier offenbar um verfettete Netzhautpartien, wie dies schon in anderen Fällen dieser seit Mooren Retinitis punctata genannten Affection angenommen wurde.

Es erleidet keinen Zweifel, dass wir es im rechten Auge mit einer durch Endoarteriitis bedingten abnormen Verdickung der Gefässwände und in Folge dessen behinderter Zufuhr von Blut zu thun haben, woraus dann ohne Weiteres sich die Atrophie der Papille erklären lässt. Im linken Auge hat die Gefässerkrankung nur zu abnormer Brüchigkeit der Gefässwände und consecutiver Ernährungsstörung des Retinalgewebes geführt, welche höchst wahrscheinlich identisch ist mit der sogenannten weissen Erweichung der Gehirnmasse bei Atheromatose der Gehirnarterien.

Der Augenspiegelbefund gewährt uns in diesem Falle ein Bild, aus dem wir mit höchster Wahrscheinlichkeit die Berechtigung schöpfen, Atherose der

Hirnarterien zu diagnosticiren, eine Annahme, welche mit dem oben skizzirten neuropathologischen Befunde in schönstem Einklange steht.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, auf meine bereits oben citirte Arbeit über „Hutchinson'sche Erkrankung des Augenhintergrundes" (Wiener med. Wochenschr. 1887, Nr. 26) aufmerksam zu machen, die, wie ich leider merke, gerade in oculistischen Kreisen ziemlich unbekannt geblieben ist. Unter diesem Titel habe ich eine Netzhauterkrankung beschrieben, als deren ersten Entdecker J. Hutchinson zu betrachten ist, trotzdem er sie meiner Ueberzeugung nach irrig als Chorioidealaffection gedeutet hat. Es handelt sich nämlich um eine Affection, deren Sitz stets die centralste Partie der Retina ist, und zwar so, dass um die intacte Fovea centralis herum helle, gelbweisse Flecke von manchmal bedeutender Grösse und unregelmässiger Configuration symmetrisch im Kreise angeordnet sind. Ich glaube an angegebener Stelle bewiesen zu haben, dass es sich in diesen Fällen um eine reine Retinalerkrankung, bei Ausschluss jeder Erkrankung der Chorioidea, handelt. Als Aetiologie ist mit ziemlicher Sicherheit atheromatöse Entartung der Netzhautarterien und Verschluss des Gefässkranzes um die Macula lutea anzunehmen, worauf dann weisse Erweichung des Retinalgewebes mit nachfolgender Atrophie desselben erfolgt. Diese Affection scheint wohl ziemlich selten zu sein, sonst würde dieses so auffallende und hoch charakteristische Bild öfters beschrieben werden, während wir wenigstens in den deutschen Werken unseres Faches kaum eine Spur desselben auffinden. Seit meiner Publikation habe ich übrigens nur einen Fall gesehen, der, wenn auch das ophthalmoskopische Bild etwas modificirt ist, dennoch zweifellos in diese Categorie gehört. Der Fall ist folgender:

Frau Schr., ca. 73 Jahre alt, aus Arad.

Die Kranke sieht bereits seit drei Jahren schlecht; da aber in ihrer Familie der graue Star erblich ist, fügte sie sich in ihr Schicksal, ohne einen Augenarzt zu consultiren. Da aber in den letzten Monaten das Sehvermögen so weit gesunken ist, dass Selbstführung nicht mehr möglich ist, entschliesst sie sich zur Untersuchung.

Die Patientin, ziemlich gut genährt, hält sich sonst für gesund, zeigt aber unverkennbare Spuren allgemeiner Arteriosclerose. Urin hat ein spec. Gewicht von 1016, reagirt sauer, hat Spuren von Eiweiss, enthält unter dem Mikroskop wenige Eiterzellen, hier und da Hyalincylinder.

R. A. Zählt nur Finger in nächster Nähe peripherisch; das ganze centrale Gesichtsfeld ist ausgefallen. Aeussere Gebilde und Cornea normal; Linse hat einige cataractöse Speichen. Glaskörper rein. Die ganze mittlere Partie der Netzhaut ist in ein gelblichweisses Feld verwandelt, welches offenbar die Papille enthält, die aber durch keinerlei Begrenzung kenntlich ist, wohl aber dadurch, dass man mehrere grössere Gefässe aus einem Punkte sich hervorschlängeln sieht. Das weisse Feld erstreckt sich temporalwärts weit über die Macula lutea, nasalwärts ungefähr halb so weit; ebenso nach oben und unten. Die Ränder des Feldes sind unregelmässig gezackt und gebuchtet, haben jedoch keine Pigmentbegrenzung; einzelne Pigmentflecke liegen innerhalb desselben. Das Bild macht auf den ersten Blick den Eindruck, als ob hier eine über den ganzen hinteren Pol verbreitete schalenförmige Geschwulst vorliegen würde; indessen ergiebt sich ophthalm. keinerlei Niveaudifferenz gegenüber der Netzhautperipherie. Aus dem als Hilus der Papille angenommenen Punkte winden sich nach oben und unten mehrere beträchtlich ausgedehnte Arterien; die Venen sind varicös, an manchen Stellen korkzieherartig geschlängelt. Eine genaue Verfolgung der Gefässe ist unmöglich, weil die sehr

unruhige Kranke nicht nach Wunsch fixirt. Innerhalb des weissen Feldes sind zahlreiche grössere fleckenartige oder streifige Blutungen. Die oben beschriebenen Pigmentflecke sind offenbar Reste solcher Hämorrhagien. In der Netzhautperipherie wird nichts auffallendes wahrgenommen.

L. A. Zählt central Finger auf ca. 2′. Zahlreiche speichenförmige Linsentrübungen, durch welche nur mühsam der Augenhintergrund zu studiren ist, wobei aber festgestellt wird, dass die Netzhaut mit Blutungen übersäet ist.

Das auffallende Bild des rechten Augenhintergrundes wäre wohl am besten als Atrophie des Netzhautgewebes in Folge des atheromatösen Verschlusses der kleineren Netzhautgefässe zu deuten. Zur Begründung dieser meiner Annahme verweise ich zunächst auf das über die Hutchinson'sche Veränderung Gesagte (a. a. O.). Schon der eminent chronische Verlauf der Sehstörung spricht wie in allen Hutchinson'schen Fällen, so auch in diesem dafür, dass es sich nicht etwa um die Folgezustände einer plötzlichen, ausgiebigen Apoplexie der Netzhaut handeln kann. Die Kranken wussten niemals den Beginn des Uebels anzugeben, während bei einigermassen beträchtlichen Blutungen der Netzhautgefässe, namentlich in dem Centrum der Netzhaut, die Kranken wegen des einer plötzlichen Erblindung gleichkommenden Ausfalles der Gesichtsfeldmitte den Arzt sofort aufzusuchen pflegen, jedenfalls auf ihr Leiden aufmerksam werden.

Freilich können wir zur Annahme einer Verödung der Netzhautsubstanz nach vorangegangener weisser Erweichung nur auf dem Wege des klinischen Raisonnements gelangen, da pathologisch-anatomische Daten vorläufig vollständig fehlen. Aber auch jetzt darf diese Annahme getrost gemacht werden, da bei der Verwandtschaft des Retinal- mit dem Hirngewebe dieselbe Ursache — die Atherose — identische Resultate hervorbringen kann.

---

## II. Ein Fall von einseitiger Keratitis parenchymatosa bei einer 35jährigen Frau in Folge von Lues acquisita.

Von Dr. med. Ransohoff in Dortmund.

Frau St., 35 Jahre alt, aus Dortmund, stellte sich mir am 10. März 1888 mit der Klage vor, dass sie seit annähernd drei Wochen Verschlechterung des Sehens auf dem rechten Auge bemerke, dabei sei das Auge sehr empfindlich gegen Licht, das linke Auge sei schon seit mehreren Jahren schlecht.

Anamnestisch ist zu bemerken, dass Patientin, zwar aus einer tuberculösen Familie stammend, bis zu ihrem ersten Wochenbett (1877) stets gesund gewesen sein will. Damals, etwa vier Wochen p. part., zeigte sich ein Ausschlag zuerst an den Unterschenkeln, der allmählich auch auf die Oberschenkel und die Genitalien übergriff, sowie am und im Munde auftrat. Sie wurde damals ca. ein Jahr lang mit Einreibungen, Einnehmen etc. behandelt; dabei stillte sie das Kind, welches vollkommen gesund gewesen sein soll und es auch blieb. II. part. 1879. Kind rhachitisch, lernte erst im vierten Jahre laufen, jetzt, abgesehen von geringer Skoliosis, gesund. III. part. 1881. Kind war ebenfalls rhachitisch, jetzt gesund. IV. part. 1883. Kind war sehr „welk"; im vierten Monat Hautausschlag über den ganzen Körper, der unter Bädern und Milchdiät schwand, Kind jetzt gesund. In der Zwischenzeit zwischen 1877—1883 fühlte sich Patientin selbst vollkommen wohl, im December 1883 bemerkte sie Flimmern vor dem linken Auge, sie hatte das Gefühl, als ob sie einen Flecken auf dem Auge hätte, der weggewischt werden könnte; dabei war die Sehkraft ziemlich bedeutend herabgesetzt, so dass sie nur noch grössere Gegenstände

erkennen konnte. Bald nachher trat am linken Unterschenkel in der Gegend des Enkels ein „Knoten" auf, der aufbrach und lange eiterte. Sie wurde jetzt abermals mit Einreibungen und Einnehmen ungefähr $^1/_4$ Jahr lang behandelt; hierbei heilte das Geschwür ab, die Sehkraft des linken Auges blieb geschwächt, das Flimmern verschwand. V. part. 1885. Kind war „welk", starb im vierten Monat. Darauf Wohlbefinden bis Anfangs 1888; da veranlassten die oben angeführten Klagen Patientin meine Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Status praesens am 10. März 1888: Gracil gebaute Frau mit geringem Fettpolster; innere Organe gesund. R. Auge zeigt mässige Ciliarinjection, die Hornhaut ist diffus getrübt, das Epithel derselben unregelmässig, wie gestippt, in der Hornhaut ziemlich starke Gefässentwickelung, so dass sie eine blassröthliche Farbe hat. Die Iris ist grünlich verfärbt, die Pupille eng, nur träge auf Licht reagirend; bei der Augenspiegeluntersuchung ist nur rothes Licht zu erhalten, es sind keine Details des Augenhintergrundes zu erkennen. R Em S = $^{16}/_{200}$; Nr. 8 mühsam, Se frei. L. Auge zeigt Strabismus divergens, Auge stellt sich bei der Fixation nicht ein, brechende Medien klar, Pupille etwas über mittelweit, von träger directer Reaction auf Licht. O. zahlreiche staubförmige flottirende Glaskörpertrübungen, totale Atrophia retinae mit reichlicher Pigmenteinlagerung in dieselbe, besonders in der Peripherie. L. S. Handbewegungen nur nach aussen, Lichtschein ungenügend, Projection nur nach aussen. Cervicaldrüsen geschwollen, ebenso die Drüsen in Ellbogen- und Leistengegend, sonst keine Zeichen von Lues.

Therapie: Dreimal täglich Atropin, warme Umschläge, Inunctionscur (3,0 pro die).

14. März 1888. Lichtscheu etwas geringer, Hornhauttrübung nicht mehr so saturirt, Gefässentwickelung reichlicher, Pupille auf Atropin maximal erweitert. Continuetur.

28. März 1888. Besser, Trübungen geringer. Continuetur.

9. April 1888. Auge ziemlich frei von Injection, oberer Theil der Hornhaut hat sich aufgehellt, so dass der Augenhintergrund mit dem Spiegel deutlich zu sehen ist; derselbe erweist sich als normal; unterer Theil der Hornhaut noch ziemlich trübe und reichlich vascularisirt. R Em S = $^5/_{12}$; + 5 D. Nr. 2 mühsam, Se frei. L. Abnahme der flottirenden Glaskörpertrübungen, sonst Status idem. Da Patientin 90 g Ungt. ciner. verrieben und leichte Stomatitis hat, wird die Einreibungscur ausgesetzt; ferner wird das Atropin fortgelassen. Therapie: Warme Umschläge, dreimal täglich 1 Esslöffel Sol. Kal. jodat. 5 $^0/_0$.

25. Mai. R. Auge blass, röthet sich nicht mehr bei der Untersuchung, Hornhaut klar bis auf eine kleine, im untern innern Quadranten gelegene Trübung, Iris von derselben hellblauen Farbe wie l. Pupille von prompter Reaction. O. normal. R Em S = $^5/_9$—6. Nr. 2 gel., Se frei. O. L. Glaskörpertrübungen fast völlig geschwunden, sonst derselbe Befund wie früher. Die Sehkraft des linken Auges hat sich nicht gehoben. Patientin wird mit dem Rathe, sich in 6—8 wöchentlichen Zwischenräumen vorzustellen, entlassen; einstweilen soll das Kal. jodat. ausgesetzt werden, später aber sollen noch einige Flaschen genommen werden.

Die Patientin stellt sich jedoch erst am 4. October 1889 wieder vor mit der Angabe, dass seit etwa 14 Tagen auf dem rechten Auge Flimmern aufgetreten sei, ausserdem erschienen ihr die Gegenstände verzerrt. Sie ist Gravida im letzten Monat. Schwangerschaft verlief bis jetzt normal, in der Zwischenzeit keinerlei Beschwerden.

Status. R. Auge, abgesehen von der kleinen Trübung der Hornhaut nach innen unten und einigen nur mit der Lupe zu bemerkenden feinen Gefässreiserchen auf derselben, äusserlich normal. O. Papillengrenzen etwas verschwommen, Venen stark gefüllt; etwas nach aussen und oben von der Macula ein etwa Papillendurchmesser grosser, längsovaler Herd von gelblich-rother Farbe mit pigmentirtem Rande; in der Peripherie einzelne chorioideale Herde, R Em S = $^5/_{18}$; Nr. 4 mühsam Se (inselförmiger Defect im inn. unt. Quadr. v. 3—18°), Farbengrenzen eingezogen. L. O. wieder zahlreicher flottirende Glaskörpertrübungen, sonst Befund wie früher, ebenso S wie früher. Therapie: Schutzbrille, Ungt. ciner. 3,0 pro die zum Einreiben.

16. October 1889. R. O. Papillengrenzen scharf, Venen nicht mehr so stark ausgedehnt; centraler Herd ist etwas kleiner geworden, R Em S = $^5/_{12}$; Nr. 2 mühsam Se wie früher. Cont.

21. October 1889. VI. partus, Kind gesund, Schmiercur ausgesetzt.

10. November 1889. O. und S wie früher. Kal. jodat. 4 % dreimal 1 Esslöffel.

3. December 1889. O. Papille scharf begrenzt, gegen früher abgeblasst. Gefässe normal; centraler Herd noch kleiner geworden mit mehr Pigment umsäumt. R Em S = $^5/_9$. Nr. 1 ziemlich geläufig Se: Defect erheblich kleiner, von 12—20°.

Von Interesse, glaubte ich, würde die Mittheilung der angeführten Krankengeschichte deshalb sein, weil einmal die Keratitis parenchymatosa meist doppelseitig auftritt, dann aber zumeist jugendliche Individuen betrifft, welche an Lues congenita leiden.

---

## Gesellschaftsberichte.

1) **American Ophthalmological Society.** XXV. Meeting held in New London, Conn. Juli 1889. (The Medical Record, 1889, 3. August.)
Vorsitzender: Dr. William Norris, Philadelphia.

I. Tag, Vormittagssitzung vom 17. Juli 1889.

Dr. Charles Stedman Bull (New York) hält einen Vortrag über: Eine Analyse von 90 Fällen einfachen chronischen Glaucoms mit besonderer Berücksichtigung der Einwirkung der Iridectomie auf die Sehschärfe und das Gesichtsfeld. (Wird an anderer Stelle ausführlich referirt werden.)

In der Discussion bemerkt Knapp, dass er nach seinen Erfahrungen an 226 operirten chronischen Glaucomfällen die Prognose doch für etwas günstiger halte, als B. Die Anwendung von Pilocarpin oder Eserin könne er für die Dauer anstatt der Operation nicht billigen, sie sei nur bei recidivirenden Symptomen angebracht. Die Prognose richte sich bei ihm nach dem Zustande der Iris. Bei der Iridectomie, die er mit dem Lanzenmesser macht, komme sehr viel auf die sorgfältige Reposition der Sphincterecken an, auch solle der Schnitt nicht zu peripher ausfallen, weil sonst die Tendenz zu cystoiden Narben entstehe.

Dr. Emil Grüning (New York): Iridectomie bei Glaucom.

Vortr. unterscheidet fünf Formen von Glaucom: 1. acut inflammatorisches, 2. chronisch entzündliches ohne sichtbare Degeneration der Iris, 3. dasselbe mit sichtbarer Degeneration der Iris, 4. einfaches Glaucom, 5. intermittirendes Glaucom.

Dr. S. O. Richey (Washington) hält das einfache chronische Glaucom für kein locales Leiden, sondern für den localen Ausdruck eines allgemeinen nervösen Leidens. In frühen Stadien hilft wohl Eserin, aber er unterstützt dessen Wirkung durch Galvanisation der Cervicalganglien.

Dr. Bull warnt vor der Anwendung zu concentrirten Eserins, weil schon eine einmalige Einträufelung von einer Lösung von $^1/_2$ Gran zu einer Unze Iritis hervorrufen kann. Er gebrauche oft eine 10 mal so schwache Solution.

Dr. Randolt und Risley (Philadelphia) bestätigen die vortreffliche Wirkung schwacher Lösungen bei langdauernder Anwendung.

Dr. A. Mathewson (Brooklyn) sah in einem Falle, wo die Iridectomie den Fortschritt des Glaucoms nicht aufzuhalten vermochte, von einer gehörigen Strychnininjection dauernden Erfolg.

Dr. Grüning: Der Gebrauch der Curette bei Pannus trachomatosus. In 11 Fällen hat Gr. nach starker Cocaïnisirung des Auges die Hornhautoberfläche und die sichtbaren Gefässe mit einer hohlmeisselförmigen Curette bearbeitet, darauf mit Borsäure nachgespült und 4—5 Tage lang warme Compresse anwenden lassen. In drei Fällen musste wegen abermaliger Neubildung von Gefässen die Operation wiederholt werden. Das schliessliche Resultat war in allen Fällen höchst befriedigend.

Auch Dr. St. John (Hartford) hat dieses Verfahren mit dem Erfolg angewendet, dass sich die S. von $^4/_{200}$ auf $^{16}/_{20}$ hob und sich später noch mehr besserte.

Dr. H. F. Hansell (Philadelphia): Hornhautabscess.

Cocaïn soll hierbei und bei anderen entzündlichen Zuständen der Cornea wegen seiner epithelzerstörenden Wirkung vermieden werden. Eserin und Atropin sollten abwechselnd gebraucht werden und alle operativen Eingriffe sich auf die Entleerung des Eiters beschränken.

Dr. Charles J. Kipp (Newark): Weitere Beobachtungen über malariöse Keratitis.

Diese Form der Keratitis tritt als serpiginöse Ulceration mit schmalen Fortsätzen auf; im Anfange bilden sich kleine graue Erhebungen, die bald zu schwären beginnen und eine Geschwürsfurche bilden. Die Dauer beträgt 2 bis 3 Wochen, in schweren Fällen dagegen mehrere Monate. Bei jedem neuen Fieberanfall drohen Recidive. In allen 120 Fällen waren Fieberanfälle vorausgegangen, nur in sehr wenigen malariafreien Fällen hat K. ähnliche Erscheinungen beobachtet. Die Behandlung besteht ausser der Allgemeinbehandlung in warmen Umschlägen, bei schweren Fällen in Pinselungen mit 1—2 procentiger Höllensteinlösung, bisweilen muss gebrannt werden.

Dr. Henry Noyes (New York) glaubt an malariöse Ursachen, wenn der N. supraorbitalis sehr druckempfindlich und die Cornea deutlich anästhetisch ist. Die beschriebene ulceröse Keratitis hält er für mycotischen Ursprungs. — Während Dr. Sutphen (Newark) die Beobachtungen K.'s bestätigen kann, hat Dr. John Green (St. Louis) nach Malariafieberanfällen nur oberflächliche Keratitis entstehen sehen, nicht die von K. beschriebene Form.

Dr. Grüning bringt jene ulceröse Form mit schlechten Zähnen in Zusammenhang, indem durch Befeuchten der Augen mit dem Mundspeichel eine Infection stattfindet.

Dr. Theobald (Baltimore) vergleicht diese Keratitis, die nicht jedesmal ulceriren brauche, mit dem Herpes Zoster. Einmal sah er eine Complication mit Iritis, in einem anderen Falle mit Herpes Zoster der Schläfe.

Dr. J. A. Lippincott (Pittsburg): Irrigation der Vorderkammer.

Dr. Henry Noyes: Enucleation bei Panophthalmitis.

Vortr., der in seinem Hospital bei 1164 Enucleationen (darunter 14 % Panophthalmitis) niemals einen Todesfall durch Meningitis erlebt hat, hält die Furcht vor Enucleation im panophthalmitischen Zustande nicht für gerechtfertigt, wenngleich zugegeben werden muss, dass auch bei der einfachsten Enucleation eine gewisse Lebensgefahr vorhanden ist.

Nachmittagssitzung vom 17. Juli.

Dr. H. Knapp: Die Behandlung der Caries und Necrose der Orbita.

Stets ist auf die Beschaffenheit der Nachbarhöhlen zu achten. Eiterherde sollen geöffnet und drainirt werden. Rauhe Knochenpartien sind abzuschaben; necrotische zu entfernen, sobald sie nachgiebig sind. Bei mangelhaft werdendem Lidschluss soll die plastische Operation nicht hinausgeschoben werden, bis die Cornea ulcerös wird.

Dr. H. W. Williams (Boston): Multiple Iriscysten an beiden Augen.

Dr. T. Y. Sutphen (Newark): Sarcom des Sehnerven.

Dr. George C. Harlan (Philadelphia): Ausgedehnte Gefässneubildung im Glaskörper.[1]

Es handelt sich um eine 50jährige Frau mit Sehstörungen. Der rechte Fundus war leicht getrübt und zeigte kleine dunkelweisse Flecke in der Macularregion, Residuen früherer Blutungen. Der Opticus war durch ein zartes Netzwerk von Gefässen verdunkelt. Anderweitige Trübungen bestanden nicht. Später traten mehrere Netzhautblutungen ein, ohne dass aber in der Gefässbildung eine Aenderung stattfand.

Dr. O. F. Wadsworth (Boston): Extraction von Eisenstücken aus dem Glaskörper mittelst des Magneten.

In dem einen der beiden Fälle trat mehrere Wochen nach der Extraction eine Netzhautablösung auf, die gegenüber der Punctionsstelle ihren Ausgang nahm.

Dr. J. O. Tansley (New York): Hornhauttransplantation.

T. erzielte zwar eine primäre Anheilung des überpflanzten Lappens ohne jede entzündliche Reaction, aber keine optische Besserung.

Dr. L. Webster Fox (Philadelphia) erreichte eine Besserung des Sehvermögens von Lichtscheinwahrnehmung bis nahezu Zählen von Fingern.

Dr. Charles A. Olliver (Philadelphia): Analyse von einigen Augensymptomen bei der progressiven Paralyse.

O. hat seine Untersuchungen nur auf das zweite Stadium, wo die motorischen und sensorischen Störungen schon ziemlich ausgeprägt sind, und auf das männliche Geschlecht beschränkt. Seine 30 Beobachtungen führen ihn zu dem Schluss, dass die Augenstörungen bei diesem Leiden nur die peripheren Aeusserungen eines allgemeinen allmählichen Schwundes der Nervenintegrität sind.

Dr. George C. Harlan: Hysterische Blindheit von 10jähriger Dauer bei einem 22jährigen männlichen Individuum.

Dr. Samuel B. St. John: Hemianopsie mit besonderen Hirnsymptomen.

Dr. Alexander Randall: Einfache Proben zur Untersuchung der Augenmuskeln.

Dr. T. Y. Sutphen: Ein Fall von doppelseitiger eitriger Chorioiditis nach Meningitis (mit Section).

II. Tag, Vormittagssitzung vom 18. Juli 1889.

Dr. C. S. Bull: Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten der Augen- und ihr benachbarten Höhlen.

[1] Die syph. gehen unter Behandlung vollständig zurück. H.

1. Ein Adenosarcom der Thränendrüse mit dauerndem Erfolg entfernt.

2. Abscess der Ethmoidalzellen, des Sinus frontalis und der Orbita durch Incision und Drainage geheilt.

3. Tumor des Antrum Highmori, sich erstreckend über Nase und Orbita bis zur Schädelhöhle. Am Tage nach der Operation Exitus.

Dr. H. Knapp betont die Nothwendigkeit frühzeitigen Einschreitens bei Tumoren der Orbita oder ihrer Umgebung.

Dr. B. A. Reeve (Canada) hat bei Abscessen des Sinus frontalis häufig Hypertrophie der mittleren Muschel beobachtet. Dies sei wichtig für die Aetiologie und Prophylaxe dieser Fälle.

Dr. C. S. Bull: Doppelseitige Stauungspapille bei intracranieller Geschwulst mit Sectionsbefund.

Dr. O. F. Wadsworth (Boston): Heilung eines Falles von Torticollis durch Tenotomie des M. rectus externus.

Dr. Myles Standish (Boston): Partielle Tenotomien bei Neurasthenie mit Insufficienz der Augenmuskeln.

St. hat unter fünf Fällen viermal mit Erfolg durch diese Operation Kopfschmerz, Unfähigkeit, die Augen zu gebrauchen und andere neurasthenische Erscheinungen beseitigt. Solche Fälle, die die Operation indiciren, seien aber selten.

Dr. David Coggin (Salem): Einige Accommodationscuriosa.

Dr. E. E. Holt (Portland): Ueber die Beeinflussung der Accommodation beim Augenspiegeln, wenn der Patient nach einem seitlich angebrachten Spiegel blickt.

H. empfiehlt, den zu Untersuchenden in einen seitlichen Spiegel schauen zu lassen, weil so das Auge, für eine grössere Entfernung eingestellt, weniger leicht accommodirt oder ermüdet, und die Pu. weiter wird.

Dr. O. F. Wadsworth (Boston): Sphincterlähmung nach Homatropin. Eine Accommodationslähmung bestand nicht gleichzeitig.

Dr. Theobald vermuthet in solchen Fällen meistens Simulation, indem andauernd eine sehr schwache Lösung von Homatropin gebraucht wird.

Dr. Green (St. Louis) demonstrirt die Wirkung schräg einfallender Strahlen bei Cylindern und sphärischen Linsen und hält einen Vortrag über:

Einige stereoskopische Phänomene bei ungleichen Gläsern vor beiden Augen.

Dr. Samuel Theobald: Das Oleum Veratrini zur Refractionsbestimmung.

Th. gebraucht das Mittel namentlich bei Refractionsbestimmung von Astigmatikern, indem er ein 1procentiges Oel drei bis vier Tage lang in die Schläfe und Stirn einreiben lässt. Bezüglich der Correction befolgt er die Regel, dass er bei regulärem Astigmatismus nur die manifeste Ametropie corrigirt, dagegen bei Astigm. inversus volle Correction verschreibt.

Dr. E. E. Holt: Homatropin bei der Refractionsmessung.

H. hält das Homatropin für lange nicht so wirksam wie das Atropin, wo es gilt, die totale Hypermetropie zu bestimmen.

Dr. Edw. Jackson räth, die Homatropineinträufelungen alle 5—10 Minuten drei- oder viermal hintereinander vorzunehmen und die Prüfung innerhalb der nächsten zwei Stunden zu erledigen, weil sonst die Wirkung nachlasse. In dieser Weise gebraucht, hat er das Homatropin allen anderen Mydriaticis gleich bewährt gefunden.

Dr. E. Jackson: Ametropiebestimmungen bei voller Mydriasis.

J. hat 1000 Augen vor und nach vollständiger Lähmung der Accommodation untersucht und folgende Messungen erhalten:

| | Ohne Mydriaticum. | Mit Mydriaticum. |
|---|---|---|
| Zusammengesetzter hyperm. Astigm. . . | % $9^1/_2$ | 40 |
| „ myop. „ . . | 11 | 9 |
| Einfacher hyperm „ . . | $16^1/_2$ | 6 |
| „ myop. „ . . | 24 | 2 |
| Gemischter Astigmatismus . . . . . | 2 | $6^1/_2$ |
| Hyperopie . . . . . . . . . . . . | 10 | 31 |
| Myopie . . . . . . . . . . . . | $9^1/_2$ | 4 |
| Emmetropie . . . . . . . . . | $17^1/_2$ | $1^1/_2$ |

Dr. Jackson: Ueber die Genauigkeit beim Verordnen von Prismen.

Dr. U. S. Dennett (New York): Eine neue Einheit der Prismenwinkelmessung.

Dr. George C. Harlan demonstrirt: Periskopische cylindrische und sphäro-cylindrische Linsen.

Dr. W. F. Mittendorf: Ein Fall von Amblyopie nach Chloralhydrat.

Die Amblyopie folgte einem 6 Monate langen Gebrauch von Chloralhydrat 40—60 Gran (2,4—3,6 g) täglich, und schwand nach dem Aussetzen des Mittels.

Peltesohn.

2) **Ophthalmological Society of the United Kingdom.** Sitzung vom 5. Juli 1889. (The Brit. med. Journ. 1889, 13. Juli.)

Monocular(?) suppurative iritis.

Dr. Rockliffe (Hull) berichtet über einen eigenthümlichen Fall von Iritis bei einem 8jährigen Mädchen. Die Iris zeigte zahlreiche Knötchen mit gelblicher Spitze und vascularisirter Basis. T + 1, kein Hypopyon. Nach 3 Wochen hatten die Knötchen an Grösse zugenommen, und waren zwei Ciliarstaphylome hervorgetreten. Einen Monat später war die Iris atrophisch, nach zwei Monaten auch die Staphylome verschwunden und die Iris gänzlich zerstört, T — 2. Als der schrumpfende Augapfel entfernt wurde, zeigte sich eine vollständige hintere Synechie mit Verdickung der Iris und des Strahlenkörpers, Degeneration der Linse und Netzhautablösung. Nach der mikroskopischen Untersuchung Dr. Brailey's entsprach der Befund einer besonderen Form von Iridocyclochorioiditis, in manchen Zügen an sympathische Entzündung erinnernd. Nach Mikroorganismen wurde nicht gefahndet, doch läge die Annahme einer entzündlichen Neubildung näher, als einer Tuberculose oder syphilitischen Gummibildung.

Dr. Collins hat einen ganz ähnlichen Fall beobachtet, dem er den Namen Granulations-Iritis beigelegt hatte. Die Sehkraft war nicht sehr beeinträchtigt und Vereiterung trat nicht ein.

Cavernous angioma of the orbit.

Dr. Emrys Jones berichtet über einen solchen Fall bei einer 18jährigen Dame, die zuerst im Jahre 1884 mit Protrusion des linken Auges zu ihm kam, die angeblich schon seit 9 Jahren allmählich zugenommen hatte. Keine Pulsation, keine Fluctuation und kein Schmerz war vorhanden. Die Beweglichkeit des Bulbus nach unten war aufgehoben, im Uebrigen beschränkt. Der Sehnerv schien bleich. Nach der Enucleation fand man den Opticus eingebettet längs einer 8 : 7 : 5 cm messenden Geschwulst, die aus schwammartig angeordneten fibrösen Gewebsmaschen mit zahlreichen runden und sinuösen, unregelmässigen Hohlräumen, welche Blut enthielten, gebildet war.

Hulke erwähnt ein ähnliches Präparat, welches im Moorfield Hospital Museum aufbewahrt ist und von einem jungen Knaben stammt. Dieser, von dem alten Critchett enucleirte Bulbus hatte auch nicht pulsirt und konnte mit Leichtigkeit in die Orbita zurückgepresst werden.

### Sarcoma of ciliary body.

Simeon Snell schildert zwei Fälle von Sarcom des Ciliarkörpers bei einer 62jährigen Frau und einem 74jährigen Mann. Letzterer hat noch 5 Jahre nach der Enucleation kein Recidiv gezeigt.

Es folgen Demonstrationen von Mr. L. Werner: Mikroskopische Präparate von einem subconjunctivalen Cysticercus. Dr. Buzzard: Anwendung der Elektricität bei Augenlähmungen. Mr. Hartridge: Ophthalmoskopische Zeichnung von einer eigenthümlichen Macula. Mr. Critchett: Scheere zur Trennung vorderer Synechien. Dr. S. H. Haberston: Einseitiges centrales Scotom. Mr. Brailey: Eigenthümliche Verdickung des vorderen Theiles der Bindehaut und des subconjunctivalen Bindegewebes bei einem, wahrscheinlich tuberculösen Kinde.

Zum künftigen Vorsitzenden wird Mr. John Hughlings Jackson ernannt

Sitzung vom 17. October 1889. (The Brit. med. Journ. 1889, 26. October.)

Mr. J. H. Jackson führt sich mit einem Vortrag über:

### Ophthalmology and general medicine

ein, in welchem er in breiterer Auseinandersetzung die Nothwendigkeit ophthalmologischer Kenntnisse für den praktischen Arzt betont und besonders die innigen Beziehungen der Ophthalmologie zur Neurologie ins Auge fasst.

### On the pathology of trachoma and the relations of this condition to the other forms of conjunctival inflammation.

Dr. Thomas Reid (Glasgow) hält das Auftreten von Lymphzellengruppen in verschiedener Tiefe der subepithelialen Schicht für das wesentlichste Symptom des Trachoms. Es bilden sich entweder lose Lymphzellenanhäufungen oder schärfer begrenzte Lymphfollikeln, die aber einer Kapselmembran entbehren. Ueber ihren Ursprung sei sicheres nicht bekannt, doch neige er zu der Michel'schen Auffassung davon. Secundär treten dann Veränderungen in der Epithelschicht auf, die schliesslich zu unregelmässigen papilliformen Erhebungen führen, wie sie charakteristisch für den „trockenen Catarrh" gelten. Eine andere wichtige Veränderung sei die Bildung von Schleimfollikeln zwischen den Lymphfollikeln oder bisweilen im Centrum eines der letzteren. Wenn diese nicht resorbirt werden oder allmählich erweichen und degeneriren, können sie, nach einer Invasion von neuen Blutgefässen, nach und nach in dichtes Bindegewebe verwandelt werden, welches in den oben erwähnten papillenförmigen Firsten gelegen, jene grauen, knorpelartigen Granulationen bildet, die für das vorgerückte Stadium des Trachoms so charakteristisch sind. Die Conjunctivitis follicularis ist nach der Ansicht des Vortr. pathologisch-anatomisch identisch mit dem Trachom, nur sei es klinisch davon zu unterscheiden, weil es nicht in dem Maasse die Tendenz zur Bildung der festen knorpelartigen Knötchen besitzt. Das Wesen der eitrigen und catarrhalischen Conjunctivitis und auch der Hyperämie scheint in einer Congestion des Blutes zu bestehen, die secundär zu einer Lymphanschoppung und in Folge dessen auch zu Lymphhaufen und Lymphfollikeln führt, während das Trachom und die folliculäre Conjunctivitis von vornherein wesentlich eine Affection der Lymphfollikel darstellen. Zum Schluss

bemerkt Vortr., dass die Lymphfollikel und Schleimdrüsen mit den bisweilen in der normalen Bindehaut gefundenen drüsigen Bildungen nichts gemein haben.

Keratitis from Paralysis of fifth nerve.

Mr. W. E. Cant (Jerusalem) hat einen schriftlichen Bericht über einen solchen bei einem 16jährigen Knaben beobachteten Fall eingeschickt. Der Trigeminus war allem Anschein nach durch eine Sichel innerhalb des Schädels zwischen dem Gehirn und dem Ganglion Gasseri direct verletzt worden. Die, übrigens typische, Keratitis nahm zuerst zu, besserte sich aber nach Wochen in dem Maasse, wie die Functionen des Trigeminus allmählich, wenn auch unvollständig, sich wiederherstellten.

Demonstrationen: Mr. Lang: 1. Congenitales Colobom der Iris mit Linseneinkerbung. 2. Zwei Fälle am angeborenen Iris- und Aderhautcolobom. 3. Cystenbildung im Iriscolobom. Mr. Qu. Silcock: 1. Exostose im Sinus frontalis. 2. Doppelseitiger Exophthalmus. 3. Wahrscheinliche sarcomatöse Infiltration der Tenon'schen Kapsel. Dr. Abercrombie und Mr. M. Gunn: Exophthalmus bei einem Kinde mit hörbarem intracraniellen Geräusch.

Peltesohn.

---

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

**Ueber Staroperation und diabetischen Altersstar,** von Prof. J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 37.)

(Schluss.)

Ehe ich schliesse, muss ich noch eines Punktes gedenken, der grossen Anzahl der diabetischen Stare. Das ist in meinem Material die Regel.

Während ein ausgezeichneter Fachgenosse in seiner 20jährigen Thätigkeit 7 diabetische Staare operirte, habe ich jährlich 6—8 zu operiren, und gelegentlich 4—5 gleichzeitig in der Anstalt. Natürlich ist dies nur ein Bruchtheil derjenigen diabetischen Stare, die sich überhaupt vorstellen, da diese Kranken nur dann operirt werden, wenn sie mit dem Star nicht länger bequem zu leben im Stande sind.

Ob Diabetes in neuerer Zeit zunimmt, wage ich nicht zu behaupten. Dass er sehr häufig ist, sehe ich: unter den letzten 150 Kranken, die in meine Privatsprechstunde kamen, waren sechs Diabetiker.[1]

Unter den am diabetischen Altersstar operirten sind recht schwere Fälle. Alle acht sind vollkommen geheilt, sieben mit runder Pupille; der achte nur darum mit ausgeschweifter, weil — schon 2 Jahre früher Pupillenbildung gemacht worden.

1. Fr. K., 60 Jahre alt, kam 1887 wegen einer seit $1^1/_2$ Jahren bestehenden Sehstörung. Rechts noch nicht reifer Star, links beginnender (zwischen

[1] Der rasch erschöpfende Diabetes der Jugend kommt bei mir selten zur Beobachtung. — Bei einem Kranken der mittleren Lebensjahre, den ich über 10 Jahre zu beobachten Gelegenheit fand und der zu den Säulen von Karlsbad gehört, konnte ich feststellen, dass, als seit den Anfangserscheinungen der Krankheit (mit 5 %) einige Jahre verstrichen waren, unbestimmte Störungen des Sehorgans (Flimmern und dergl.) geklagt wurden; 5 Jahre später (bei 3 % bis null) leichte Kurzsichtigkeit, mangelnde Ausdauer beim Lesen, feine Linsentrübung; wieder 4—5 Jahre später die ganz charakteristische Netzhautentzündung, ohne dass die Linsentrübung Fortschritte gemacht hatte. Der Zuckergehalt ist jetzt gering und Spuren von Eiweiss nachweisbar.

den netzförmigen Streifen feinste Punkte). Ich entdeckte 4½ % **Zucker** im Urin und erfahre jetzt, dass sie an Durst seit zwei Jahren leidet. Karlsbader Cur und Diät.

Im folgenden Sommer kehrt sie wieder, mit vorgeschrittenem Star-Uebel, hat wieder 4½ % Zucker. Durch 12 Flaschen Mühlbrunnen und Diät wird der Zuckergehalt auf Null gebracht. 12. September 1888: Lappenschnitt ohne Iridectomie. Vollkommene Heilung mit runder, tiefschwarzer Pupille. + 3½″ ○ + 16″ cyl. → Sn XXX : 15′. 23. Juli 1889 ebenso. Sie ist gesund und munter und sogar schwerer geworden.

2. Hr. T., 65 Jahre, ein wegen aufregenden Dienstes pensionirter Beamter, kam 1888 und klagte über Sehstörung. Links fast reifer Star, rechts beginnender. Herzklopfen, aber kein organischer Fehler. Schnupfen, so dass er den Geruch verloren; Thränensackleiden. ½ % Zucker; spec. Gew. 1023 bis 1026. (Im Frühjahr Durst, Abmagerung, Magenleiden.) Der Thränencanal wird gespalten und sondirt, die Nasenschleimhaut mit Jodoformsalbe behandelt, der Zucker durch Karlsbader Mühlbrunnen und Diät beseitigt. 12. November 1888 wird der Starschnitt links ausgeführt: Reizlose Heilung mit runder Pupille. + 3½″ ○ + 18″ cyl. → Sn XL : 15′.

Am 22. Juli 1889 stellt er sich wieder vor wegen einer Blutung in die rechte Augapfelbindehaut. S wie zuvor. Der Urin reducirt. — Dies ist natürlich ein leichter Fall von Zuckerharnruhr.

3. und 4. Höchst merkwürdig ist der folgende Fall. Ein 58jähriger, sehr kräftiger Landmann kam am 20. Februar 1882 wegen einer doppelseitigen, seit mehreren Monaten bestehenden Sehstörung zur Aufnahme. Rechts Finger 10′, + 6″ Sn 10 mühsam in 7″; links Finger 5′, + 6 Sn XVI in 6″ mühsam. Gesichtsfeld und Farbenfeldgrenzen normal; in der Mitte des Gesichtsfeldes besteht beiderseits eine Verdunkelung[1] bis zum blinden Fleck. Augengrund normal. Urin normal.

Da der Kranke zugestand, täglich ⅛ Pfund Tabak zu rauchen und ¼ l Schnaps zu trinken, so wurde er lediglich mit Entziehung dieser Mittel behandelt und erhielt innerlich nur eine ganz unwirksame Lösung. (Kal. jod. 0,5 : 200.) Die Sehkraft war nach vier Wochen besser (Sn 100 : 15′). Man hatte scheinbar allen Grund, eine Sehstörung durch Tabakmissbrauch anzunehmen. Aber ich glaube, dass sie von verborgener Zuckerharnruhr[2] abhing. Bald nach der Entlassung nämlich fing er an, in seiner Heimath über Durst und Abmagerung zu klagen; sein Arzt fand Zucker im Urin.

Zu mir kehrte der Kranke erst am 2. Januar 1888 zurück. Der jetzt 65jährige Mann war erheblich abgemagert; er schlotterte in seiner Weste. Er ist fast blind. Das linke Auge zeigt überreifen morgagnischen Star (Projection mittelmässig), das rechte nahezu reifen (Finger 3′). Der Urin enthält reichlich Zucker.[3] Furunkel an Händen und Füssen und auch an der Wange. Links, nach sorgfältiger Vorbereitung, Starschnitt ohne Iridectomie. Reizlose Heilung mit runder, schwarzer Pupille. + 3¾″ SnC : 15′, + 2″ SnV in 5″. (Es ist zu berücksichtigen, dass der Kranke seit Jahren ein doppelseitiges Sehnervenleiden hat; ein stärkeres auf dem linken Auge.) Mit passenden Vorschriften wird er in seine Heimath entlassen und kehrt am 8. Mai 1889 wieder, mit nur geringem Zuckergehalt.

Rechts Starschnitt ohne Iridectomie, reizlose Heilung mit runder, schwarzer

[1] Sogen. Scotom.

[2] Auch Ret. punct. kann prädiabet. Zeichen sein!

[3] Leider ist das Ergebniss der Gährungsprobe nicht im Krankentagebuch verzeichnet.

Pupille. Rechts mit + $3^1/_4$″ Sn XL : 15′. Der Augengrund sieht normal aus, ist aber schwer zu sehen bei der engen Pupille.[1]

Bei der Entlassung ist wieder reichlich Zucker vorhanden.

5. Der 62jährige Hr. L. kommt im April 1889:

Rechts Handbewegungen, Hornhautfleck im Pupillengebiet, reifer Star; links Finger 4′, vorgeschrittener Star. $3^1/_2$ % Zucker. 4. Mai 1889 ist nach Mühlbrunnen und Diät der Zucker geschwunden. Es wird zur Operation des rechten Auges geschritten. Dieselbe ist schwierig wegen der Tölpelhaftigkeit des Kranken, gelingt aber normal bei runder Pupille. Heilung reizlos; nur sprengte sich der Ungehorsame in der vierten Nacht durch Aufstehen die Wunde, so dass eine schmale Irisfalte der inneren Wunde anhaften blieb. + 4″ ⊃ + 24″ cyl. → Sn L : 15′. Ohne den alten Hornhautfleck würde die Sehkraft noch besser sein.

6. Ein recht schwerer Fall.

Eine Frau, bei der ich 1871 leichte Uebersichtigkeit bei nahezu normaler Sehkraft und Augengrundbeschaffenheit festgestellt, kam aus der Provinz am 7. September 1887, jetzt 67 Jahre alt, wegen Sehstörung. Gesichtsfeld bds. normal, rechts mit — 24″ Sn 70 in 15′, links Finger 4′. Der Augenspiegel zeigt beiderseits Linsentrübung, wie bei diabetischen Greisen: rechts einzelne Streifen und ausserordentlich zahlreiche feine Punkte; links ist in der hinteren Rinde die schildförmige Platte ausgebildet, welche aus dem feinsten, von Punkten durchsetzten Netze besteht.

Diabetes war bei der Kranken vor 2 Jahren entdeckt; sie geht regelmässig nach Karlsbad; vor zwei Monaten hatte sie 5,5 %; gestern, vor ihrer Abreise 4,6 %; heute bei uns 6,9 %. Auch ihr 40jähriger Sohn leidet an Diabetes.

Am 21. Juli 1888 kommt sie wieder zu mir, direct aus Karlsbad, woselbst sie vor vier Wochen mit $4^1/_2$ % hingegangen. Jetzt hat sie keinen Zucker. Die Sehkraft, namentlich für die Ferne, hat erheblich abgenommen. Rechts Zahlen von 70 auf 3 Fuss, links von 200; rechts noch feine Schrift (Sn $2^1/_2$), links nur ganz grobe (Sn XIII) mit + 6″ in 5″. Gesichtsfeld gut. Rechts sieht man nach künstlicher Pupillenerweiterung eine fünfeckige Figur in der hinteren Rinde, aus feinstem Netzgewebe, dazu Keile und feinste Punkte in der übrigen Linsenmasse. Links ähnlich, aber die keilförmigen Streifen in der vorderen und hinteren Rinde stärker entwickelt; in ersterer auch kreisrunde, helle Flecke mit der Lupe sichtbar; hinter diesen sieht man bei seitlicher Beleuchtung Kernunterlaufung; bei der Durchleuchtung tritt mehr das Netz der hinteren Rinde hervor.

Am 12. Mai 1889 kommt sie zur Aufnahme. Sie kann nur noch Finger in 2—3′ zählen. Wenn sie überhaupt noch eine Freude vom Sehen haben soll, muss sie jetzt operirt werden. Sie ist 69 Jahre alt, sehr aufgeregt, von Durst geplagt, abgemagert, verträgt keinerlei Entziehung. Ich hatte vorher, durch Karlsbader Wasser, eine augenblickliche Verminderung des Zuckergehalts (auf 1,83 %) erzielt und schreite zur Lappenausziehung des linken Stars bei runder Pupille. Operation normal, Heilung reizlos trotz Kraftlosigkeit, Schlaflosigkeit (in den ersten vier Nächten Chloralhydrat), Durchfall: + 4″ ⊃ + 16″ cyl. → XL : 15′. Pupille schwarz und fast ganz rund.

7. Ein 64jähriger Gutsbesitzer, der sich für sehr gesund und kräftig hält, kommt am 29. April 1889. Das linke Auge ist angeblich seit sechs Jahren

[1] Dies ist überhaupt bei der objectiven Beurtheilung des Starschnitt-Erfolges zu berücksichtigen. Der Arzt sieht besser bei Iridectomie, der Kranke ohne dieselbe.

blind, das rechte Auge seit kurzem rasch erblindet. (Im Januar d. J. hatte er noch Hasen geschossen.) Rechts Finger in 6', links in 2'. Auf dem letzteren Auge soll sich die Sehkraft wieder etwas gebessert haben. Dies ist glaublich. Denn es besteht links überreifer Star; rechts nahezu reifer. Ich finde 5 % Zucker, und erfahre jetzt, dass er viel trinkt, und zwar seit vielen Jahren. Ich verordne eine vernünftige Lebensweise und Karlsbader Mühlbrunnen, aber der Kranke behauptet, dass sein bisher vortrefflicher Magen darunter leide, und drängt zur Operation. Deshalb wird am 16. Mai 1889 der linke überreife Star ausgezogen ($8^1/_2 \times 4$ mm grosse braune Linse). Heilung reizlos mit runder tiefschwarzer Pupille. 3. Juni 1889 + $3^1/_4$" ◯ + 30" cyl. → Sn XXX : 15'. Der Kranke gelobt den ersten Hasen der Klinik. Ich aber beschäftige mich, nachdem er durch die wieder gewonnene Sehkraft willfähriger geworden, zunächst mit seinem Diabetes. Es gelingt wohl, durch richtige Lebensweise und Mühlbrunnen die Zuckerausscheidung zu beschränken. (21. Juni 1889: 3,67 %; spec. Gew. 1032. 10. Juli 1889: 1,83 %; spec. Gew. 1033. 23. Juli 1889: 3,06; spec. Gew. 1055.) Hiernach wird der Kranke an die Quelle, nach Karlsbad, gesendet.

8. Der letzte Fall ist sehr bemerkenswerth. Eine 68jährige Frau vom Lande (bezw. aus einem Vororte Berlins) kam zuerst am 11. März 1887, da die Sehkraft des rechten Auges abnahm, während die des linken schon vor längerer Zeit schlechter geworden. Beiderseits Linsentrübung, links stärker. Auf diesem Auge sieht man (mit + 3" hinter dem Spiegel, nach künstlicher Pupillenerweiterung), ausser den keilförmigen Trübungen in der vorderen Rinde, in der hinteren eine sehr grosse Figur, ein stumpfwinkliges Vieleck, mit ziemlich scharfer Begrenzung, aus einem feinen Maschenwerk dunkler Linien und Punkte, und Punkte auch in der durchsichtigeren Aequatorialzone. Dazu Kernunterlaufung. Rechts ist die Figur ähnlich, nur nicht so scharf begrenzt, mit einzelnen Bläschen (Tröpfchen). Das aufrechte Netzhautbild ist ganz verschwommen; das umgekehrte links verwaschen, rechts noch ziemlich gut sichtbar; gröbere Veränderungen scheinen zu fehlen. Hiermit steht einigermaassen in Widerspruch die nur geringe Sehkraft, wie öfters bei diabetischem Greisenstar: Rechts Finger 12', + 6" Sn. 2 in $3^1/_2$" mühsam; links Finger 6', + 6" Sn 10 in 4". Gesichtsfeld beiderseits normal. Die Kranke war nicht kurzsichtig gewesen. Die künstliche Erweiterung der Pupille verschlechtert die Sehkraft. Natürlich wurde Diabetes angenommen und durch die sofortige Untersuchung des Urins bestätigt. $2^1/_2$ % wurde zunächst gefunden. Uebrigens waren die Zeichen der Grundkrankheit zunächst noch gering. Die Kranke gab zwar zu, an Durst zu leiden, aber hauptsächlich im Sommer, und Nachts etwa einmal aufzustehen, um den Harn zu lassen.

Nur widerwillig fügte sich die Kranke den Vorschriften, deren Sinn ihr klar zu machen recht schwierig war. Trotzdem ist schon am 21. März 1887 der Morgenharn ohne Zucker, vom spec. Gew. 1021; der Abendharn mit 1 % Zucker, vom spec. Gew. 1024. Auch am 27. März und 9. April d. J. fanden wir keinen Zucker. Aber das Sehen wurde nicht besser. Bei den schier unzähligen EF.-Prüfungen wurde meist ein verwaschener Dunkelfleck in der Gesichtsfeldmitte nachgewiesen.[1]

[1] Diesen habe ich oft bei diabetischem Star der Art gefunden, konnte aber nicht ins Reine kommen, auch nicht durch Prüfung von Aerzten, die daran litten, ob dieser Fleck von der Trübung (wenigstens zum Theil mit) abhängt oder von einem begleitenden Sehnervenleiden. Das erstere ist mir wahrscheinlich, so sehr es den gangbaren Anschauungen widerspricht. Denn, wenn man die Linse ausgezogen hat, zeigt das

Am 7. Juni 1887 verrichtete ich, bei dem langsamen Fortschritt des Uebels und der erheblichen Sehstörung der schon Betagten, die sogenannte präparatorische Iridectomie auf dem linken Auge. Reifung trat darnach nicht ein.[1]

Im Verlaufe des Sommers magerte die Kranke erheblich ab, ihr Gewicht sank von 169 auf 155 Pfd. Ihr Urin wurde wieder sehr stark zuckerhaltig.

14. October 1887. Morgenharn 7 %, spec. Gew. 1049; Abendharn 7,6 %, spec. Gew. 1036. (Der Morgenharn enthält grössere Mengen von Chloriden, schwefelsauren Salzen und Erdphosphaten, als der Abendharn; daher das höhere spec. Gew. des ersteren.)

Im Jahre 1888 sank die Sehkraft noch weiter, namentlich für das Fernsehen. (Rechts Finger 5′, links 3′, während sie in der Nähe mit + 6″ r. Sn X, l. XXX mühsam entzifferte. Der Dunkelfleck in der Gesichtsfeldmitte, namentlich links, wird meist angegeben.) 1889 wurde sogar die Zahl der Finger rechts nur auf $2^1/_2$′, links auf 1 Fuss erkannt und dazu Gesichtsfeldverengerung (?) gefunden. Der Zuckergehalt schwankte, je nachdem die Kranke kam und den Rathschlägen folgte, oder fortblieb und machte, was sie wollte.

Am 20. April 1889 waren 3 % Zucker vorhanden, bei einem spec. Gew. von 1025. Jetzt drängte die Kranke, die erheblich abgemagert und durch die Sehstörung hilflos geworden war, zur Operation. Eine letzte Cur mit Mühlbrunnen wurde vorgenommen und unmittelbar darnach, am 1. Juni 1889, der linke Star durch oberen Lappenschnitt ausgezogen. Heilung ganz regelmässig. Das optische Bild des Augengrundes ist vollkommen, aber der Spiegel zeigt zarte Netzhautveränderungen: kleine Blutungen, kleine helle Herde nahe der Mitte und dem Sehnerveneintritt. Kranke und Arzt sind zufrieden mit der erzielten Sehkraft $^1/_4$ (+ 4″ Sn LX in 15′, + $2^1/_2$ Sn. IV). — Bald wurde S = $^1/_3$.

Es ist ein merkwürdiger Kreislauf: nahezu derselbe Lappenschnitt, der 1853 nach Arlt's Ueberzeugung bei dem diabetischen Star ausgeschlossen war, wird heute (nachdem 1866 A. v. Graefe die Heilbarkeit dieser Starform, wenigstens nach seinem Verfahren, nachgewiesen) wiederum und mit allerbestem Erfolge angewendet.

Mit den alten Redensarten, dass man die Dyskrasieen heilen müsse, ehe der Star operirt werde, kann der praktische Wundarzt ebensowenig etwas anfangen, wie mit den neuen, dass bei dem diabetischen Star das zuckerhaltige Kammerwasser einen besonders guten Nährboden für die bekannten Kleinpilze abgebe. Entscheidend ist nur die Thatsache, dass die reinliche Wundbehandlung, die wir heutzutage bei jedem Starschnitt anwenden, auch genügt für die diabetischen Greisenstare. Wir können ihnen nicht mehr und dürfen ihnen nicht weniger bieten. Operiren wird man diese Kranken nur, wenn ohne Operation das Leben ihnen zur Last ist, und ihr Allgemeinbefinden soll man bessern, — wenn dies möglich ist. Dann aber werden auch die diabetischen Greise sich der wiedergewonnenen Sehkraft erfreuen, — so lange der gute oder leidliche Zustand der Sehnerven und der Netzhaut ihnen dies gestattet.[2]

---

freudige Lächeln des Kranken, dass der Fleck aus dem Gesichtsfeld geschwunden. Andererseits fehlt es bei diesen Kranken nicht an Netzhaut- und Sehnerven-Veränderungen, die zum Theil nach der Staroperation noch zunehmen.

[1] Heute bin ich überzeugt, dass wir den alten Leuten sowohl die reifenden Operationen als auch das in diesem Lebensalter besonders traurige Zuwarten fast ganz ersparen können.

[2] Nur in einem von den sieben Fällen war die Operation doppelseitig, — wegen

Sowie aber in einzelnen Fällen erhebliche Erkrankung der Netzhautarterien vorliegt, und die davon abhängigen Folgezustände, so müssen wir unsere Ansprüche an die Operationserfolge naturgemäss auch wesentlich herabstimmen.

---

## Journal-Uebersicht.

I. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1889. Juli.

1) **Ueber miliare Aneurysmen an den Netzhautgefässen und Netzhautblutungen,** von E. Raehlmann.

Raehlmann versuchte, gestützt auf ophthalmoskopische Befunde, einen Theil der Netzhauthämorrhagien auf Unterschiede in der Gefässlichtung zurückzuführen, welche sich häufiger, als man meist[1] angenommen hat, an den Retinalgefässenbei sorgfältiger Untersuchung aller Verästelungsbezirke vorfinden, und auf die durch solche Unterschiede der Gefässweite bedingten localen Blutdruckveränderungen. Dabei wies er auf locale eben sichtbare Erweiterungen kleiner Arterien und Venen, auf miliare Aneurysmen und auf locale Einengungen des Gefässcalibers hin, welche an den arteriellen und venösen Gefässen auftreten können.

---

2) **Zur Frage vom Baue der Augen der Knorpel-Ganoiden,** von G. Denissenko.

---

3) **Zur Casuistik der angeborenen Muskelanomalien,** von Dr. F. Günsburg.

G. beobachtete in einer Familie, bei der Grossmutter, dem Vater und zwei Töchtern ein angeborenes Fehlen der Wirkung des Rectus externus und bei einer dritten Tochter alternirenden Strabismus divergens.

---

August.

1) **Neue Versuche über anisomorphe Accommodation,** von R. und A. Ahrens, verwerthet von W. Zehender.

Die Versuche führten zu dem Resultate, dass das jugendlich-accommodationsfähige Auge durch minutenlang andauernde und allmählich gesteigerte Anstrengung — trotz vorgehaltener cylindrischer Gläser — fähig ist, unverzerrte Bilder wahrzunehmen und die Probe der Astigmatismustafeln, bis zu gewissem Grade, vollkommen zu bestehen. Diese Fähigkeit wird durch ungleichen Muskelzug an verschiedenen Stellen des Linsenrandes und durch folgeweise dadurch entstehende anisomorphe Veränderung der Linse erzielt.

---

2) **Ueber angeborene Polycorie,** von Dr. E. Franke.

Die Fälle von angeborener Polycorie lassen sich in zwei Gruppen eintheilen, solche, wo sich keine centrale Pupille befindet, sondern wo die Iris nur durch an Grösse und Form verschiedene Oeffnungen durchbohrt ist, und solche, in welchen neben der centralen oder leicht excentrischen, runden oder leicht verzogenen Pupille sich andere Oeffnungen in der Iris finden, verschieden in Gestalt und Grösse, verschieden in ihrer Zahl und Lage, sowie ihrer Reaction.

---

des stärkeren Sehnervenleidens auf dem erst operirten Auge. Den anderen liess ich das zweite Auge unoperirt. H.

[1] Vgl. S. 206 dieses Jahrgangs.

Wirkliche mehrfache angeborene Pupillenbildung im Sinne einer Hemmungs- oder Missbildung ist bisher nicht beobachtet. Sehr zweifelhaft ist es, ob überhaupt angeborene mehrfache Pupillenbildung ohne gleichzeitige centrale Pupillenbildung vorkommt. Die Fälle von angeborener Polycorie mit centraler Pupille sind entweder als einfache, verschiedenartig gestaltete und gelegene Defecte im Irisgewebe, oder aber als Ablösungen der Iris von ihrem Ansatze anzusehen. Im ersteren Falle ist die Ursache der Defecte wahrscheinlich in einer mangelhaften Anlage der Aderhaut zu suchen, im letzteren Falle sind die Nebenöffnungen wahrscheinlich als Folgen von intrauterinen Verletzungen oder Entzündungen zu betrachten.

---

3) **Ein Fall von cilioretinalen Gefässen,** von Dr. Nickels.

Die Vena temporalis inferior ging nicht zur Vena centralis retinae, sondern fiel am Rande der Papilla steil ab und schien in die Tiefe bezw. die Chorioidea, zu treten.

---

September.

1) **Zur Behandlung der Netzhautablösung,** von Dr. R. Ulrich.

Ulrich ist der Ansicht, dass sich viele Fälle von Netzhautablösung aus einer chronischen Chorioiditis exsudativa entwickeln. Die Behandlung derselben muss darum auch eine chronische sein. Treten Prodromalerscheinungen der Amotio bei einem myopischen Auge auf, so verordne man sofort Bettruhe, sowie möglichste Ruhe der Augen. Hat sich dieselbe vollständig ausgebildet, so ist ausserdem die innere Darreichung von Natr. salicyl. und der Druckverband am Platze. Auch fahre man damit fort im Stadium, wo sich das Exsudat nach unten senkt. Bei der langen Dauer der Behandlung wird übrigens ein Wechsel in der Behandlung nicht zu umgehen sein. Im vierten Stadium, in welchem secundäre Ablösung auftritt, ist eine regelmässige, intermittirende Anlegung des Druckverbandes am Platze. Später empfiehlt es sich zuweilen, um eine Verklebung der Netzhaut mit der Chorioidea zu erzielen, eine circumscripte Chorioiditis zu erregen, welche jedoch in gewissen Schranken zu halten ist.

---

2) **Vorübergehende Netzhautablösung in Folge von Albuminurie während der Schwangerschaft; Wiederanlegung der Netzhaut, aber andauernde völlige Erblindung nach künstlicher Frühgeburt,** von Dr. Arnold Lotz.

Bei einer 29jährigen Frau, welche bereits vor 12 Jahren an Chorioretinitis mit Glaskörpertrübungen gelitten hatte, trat im fünften Monate der Schwangerschaft bei bestehender Albuminurie Netzhautablösung auf. Nach Einleitung einer künstlichen Frühgeburt legte sich dieselbe wieder an, indessen kehrte das Sehvermögen nicht zurück.

---

October.

F. C. **Donders.** Autobiographie entnommen aus der Festrede vom 28. Mai 1888.

Horstmann.

---

II. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 3.

1) **Ueber ophthalmoskopische Erscheinungen in der Peripherie des Augengrundes,** von Prof. Hugo Magnus in Breslau.

Die Untersuchung geschah meist bei Homatropin-Mydriasis und ausschliesslich im umgekehrten Bild. Veränderungen wurden im Ganzen bei 80 Indivi-

duen ermittelt (unter wie vielen Untersuchten? D. Ref.); 31 davon hatten noch nicht das 40. Jahr erreicht, welches Autor mit Frau Rosa Kerschbaumer als Grenze beginnender Semescenz annimmt, für diese — also 38,75 % — können Altersveränderungen nicht als Ursache angenommen werden; jedenfalls befanden sich auch unter den übrigen Augen noch solche, die schon vor dem 40. Lebensjahre Veränderungen gezeigt haben würden. Eine strikte Scheidung der Veränderungen der Augengrundperipherie in Altersveränderungen und anderweitig bedingte ist klinisch und wohl auch anatomisch nicht möglich.

Die Ergebnisse von Autors Forschungen sind beiläufig in Folgendem von ihm zusammengefasst:

„1. Der Ciliarkörper ist theilweise der ophthalmoskopischen Untersuchung zugänglich und zeigt sich als ein ganz peripher gelegener pigmentirter Gürtel mit strahligem oder zottigem Rande.

2. Der an den Rand des Ciliarkörpers anstossende Hintergrundsbezirk ist sehr oft auffallend heller gefärbt als der übrige Augenhintergrund, von dem er sich überdies oft mit bogigem Rande absetzt. In dieser entfärbten peripheren Zone sieht man meist auffallend viele feinere parallel verlaufende Chorioidealgefässe.

3. In der Peripherie des Augengrundes längs des Randes des Ciliarkörpers finden sich sowohl bei jüngeren, wie bei älteren Individuen eigenartige Erkrankungsherde bei sonst normalem Augengrund.

4. Die Herde treten entweder als kleinere resp. mittelgrosse ovale oder rundliche weisse Flecken oder als ein Netzwerk feiner weisser Linien auf, oder sie verschmelzen zu einem breiten die ganze Augengrundsperipherie umziehenden Gürtel.

5. Im Bereich der Herde findet sich meist Pigment und ist dasselbe bei grösserem Umfang der Herde mit einer gewissen Gesetzmässigkeit längs des peripheren Randes des Herdes angehäuft.

6. Für das jugendliche Auge ist in hochgradiger Myopie die Veranlassung für die Entstehung jener Herde gegeben.

7. Im hochgradig myopischen Auge ist der periphere atrophische Gürtel eine charakteristische, mit einer gewissen Gesetzmässigkeit auftretende Erscheinung."

Das Auftreten der peripheren Herde steht mit dem Grade der M. in gerader Proportion.

„8. Hinteres Staphylom und periphere Augengrundsveränderungen treten weitaus in den meisten Fällen nebeneinander auf."

Augen mit hinterem Staphylom (85,96 % der 57 myopischen Augen) haben öfter periphere Herde als solche ohne Staphylom (14,04 %). Besonders grosse circuläre Staphylome (38,9 % der Myopen mit peripheren Veränderungen) scheinen zu disponiren; weniger kleinere (fanden sich in 47,36 %); das Verhältniss wird erst auffällig in Anbetracht der viel grösseren Seltenheit circulärer Staphylome.

Der Umfang der peripheren Herde ist direct proportional dem Alter des Individuums; bei jüngeren Individuen finden sich mehr die Anfänge, bei älteren gleichen Myopiegrades weiter vorgeschrittene Entwickelung. Fast $^1/_3$ aller 57 myopischen Augen (31,5 %) hatte auch Veränderungen an der Macula; die schweren Formen von M. begünstigen also die Entwickelung peripherer Veränderungen.

„9. Für ältere Augen, falls sie nicht in hohem oder mittlerem Grade myopisch sind, ist die Senescenz als Ursache der peripheren Herde anzusehen.

10. Inwieweit Hypermetropie auf das Entstehen peripherer Herde von Einfluss ist, vermag ich aus meinem Material nicht zu ermitteln."

---

**2) Wo liegt die vordere Grenze des ophthalmoskopisch sichtbaren Augenhintergrundes?** von Dr. A. Groenouw, Assistenzarzt an der Universitäts-Klinik für Augenkranke zu Breslau.

Autor stellte sich — angeregt durch Prof. Förster — die sehr dankenswerthe Aufgabe, die Richtung des Grenzstrahles festzustellen — jenes Strahles, der vom vordersten eben noch sichtbaren Punkte des Augengrundes herkommt.

Er erwägt vorerst die Verhältnisse mit Hinweglassung der durchsichtigen Medien, also nur mit Berücksichtigung des Scleralrandes und der Pupille. Unter dieser Voraussetzung wäre die Grenze einfach durch eine Verbindungslinie zwischen Scleralrand einer Seite und Pupillarrand der Iris der gegenüberliegenden gegeben. Dieser Punkt würde etwa 6 mm hinter dem Hornhautfalz liegen. — Treten aber die optischen Medien mit in Rechnung, so ändert sich dieses Verhältniss. Die rein theoretischen optisch-physikalischen Formeln können hier leider nicht entwickelt werden.

Zu seinen praktischen Messungen benutzte Autor das Förster'sche Perimeter, welches mit hinreichender Genauigkeit festzustellen gestattete, bei welchem grössten Winkel zur Gesichtslinie eben noch eine Sichel rothen Augengrundes gesehen werden konnte. Nun musste dieser Winkel zurückgeführt werden auf jenen zwischen optischer Axe und Grenzstrahl, da nur die optische Axe im Auge eine symmetrische Lage hat. Es musste $\measuredangle \gamma$ bestimmt werden. Dazu benutzte Autor die Flamme einer kleinen Wachskerze, die er am Perimeterbogen befestigte; er verschob das Fixationszeichen so lange, bis Flamme, Hornhautrand und Flammenbildchen in einer Geraden lagen, wodurch der Winkel zwischen Krümmungsradius am Hornhautrand und Gesichtslinie gegeben war. Denkt man sich diesen Radius sowohl aussen als innen gezogen, so muss die Halbirungslinie des eingeschlossenen Winkels auf der Hornhautbasis senkrecht stehen; diese Senkrechte fällt dann mit der Hornhautaxe und auch ungefähr mit der optischen Axe zusammen. Der Winkel zwischen ihr und der Gesichtslinie ist $\measuredangle \gamma$. — Nun war noch die Kenntniss des Durchmessers der Hornhautbasis nöthig, welche direct mittelst eines Millimeterstabes messbar war; natürlich wurde das Mittel aus mehreren Messungen genommen. Nun waren alle Grössen für die Rechnung gefunden.

Zum Vergleich nahm Autor aber auch directe Messungen vor nach einer auch von Donders benutzten Methode, indem er ein prominenteres Auge stark nach aussen wenden liess, aussen und hinten eine Lampenflamme anbrachte und nun beobachtete, wann das auf der Sclera nach innen vom Hornhautrand dadurch entstehende umgekehrte Bildchen bei Verschiebung der Lampenflamme nach rückwärts verschwand; es war damit jener Moment gekennzeichnet, wo kein Licht mehr durch die Pupille passiren konnte. Mittelst Zirkel liess sich die Entfernung direct messen.

Aus der vom Autor zusammengestellten Tabelle ergiebt sich ein Werth von 7,6—9,8 mm, im Durchschnitt also 8,5 mm, als Entfernung vom Cornealrand. In einem Falle von Aphakie fand Autor durch Messung 6,5; die Rechnung ergab: 6,8 mm — gewiss gut übereinstimmend —. Die Anwesenheit der Linse verschiebt also die Grenze der Sichtbarkeit fast um 3 mm nach rückwärts. Die Sichtbarkeit nach aussen und innen erstreckt sich ziemlich gleich weit; auch für oben und unten dürften ähnliche Werthe gelten. Da die Tiefe der Vorderkammer sehr wichtig ist, wird bei engerer Vorderkammer — also meist bei H. die Grenze der Sichtbarkeit etwas nach vorn rücken und umgekehrt bei M. Der mögliche Fehler beträgt kaum mehr als 1 mm, was für praktische Bedürfnisse vollkommen genügen dürfte.

Die Ausdehnung der Sichtbarkeit des Augengrundes im horizontalen Meridian beträgt im Ganzen 45 mm, also 22,5 mm nach jeder Seite hin oder 16 Papillenbreiten weit vom hinteren Pole, wenn ein Papillendurchmesser = 1,4 mm gesetzt wird; das Stück Augengrund, das wir somit überhaupt zu übersehen im Stande sind, beträgt etwa 800 Papillengrössen.

---

**3) Pathologisch-anatomische Studien über die Anfänge des Altersstares,** von Prof. Hugo Magnus in Breslau.

Als Untersuchungstechnik verwendete Autor die bisher noch so wenig geübte Lupenuntersuchung der Linse, welche den grossen Vortheil gewährt, im lebenden Auge beobachten zu können. Es empfiehlt sich ganz besonders eine Combination von Lupe und Spiegel — was auch schon Hirschberg empfohlen hat — um die Linse im durchfallenden Lichte mit Lupenvergrösserung untersuchen zu können. Man kann einen Concavspiegel — noch besser aber Planspiegel — verwenden, hinter welchem zwei Linsen angebracht werden. (Autor wählt meist $3^1/_2$ und 4, wodurch man etwa 6fache Vergrösserung erzielt; setzt man in einem Brillengestelle noch eine Linse vor das Auge des Untersuchers, so kann man auch bis zu 20facher Vergrösserung erzielen.)

Sehr empfehlenswerth sind auch leichte Drehungen des Spiegels; ebenso muss man sich auch durch öftere Verschiebung des oberen Lides vor Irrthümern schützen (Schleimtröpfchen etc.!). Ganz besonders eignet sich Autors Methode für die ersten Veränderungen bei Star.

Der Entwickelungstypus ist ein zweifacher. Weitaus überwiegend finden sich die ersten Veränderungen entsprechend den circumäquatorialen Partien, entsprechend dem Gerontoxon lentis (Ammon), und zwar finden sich eine vordere und eine hintere Trübungszone; letztere ist meist früher und stärker entwickelt. Dieser Typus fand sich in 92,77 % (unter 166 Fällen 154mal). Nur in 7,22 % fand sich der zweite, wo die Trübungen sich entsprechend dem Kernäquator gruppiren. Eine enge Abhängigkeit der Kern- von der Aequatorialsclerose besteht durchaus nicht; ebensowenig ist es richtig, dass Kernsclerose erst nach dem 60. Lebensjahre vorkomme.

Als erste Veränderung finden sich immer mit wässeriger Flüssigkeit gefüllte Spalten und Lücken, und zwar in fünf verschiedenen Formen: eigentliche birnförmige Lücken (welche an die von Fuchs bei Cataracta traumat. beschriebenen Gebilde erinnern) und grössere spindelförmige Lücken oder Schläuche, kleinere spindelförmige Spalten, grössere oder kleinere Kugeln und endlich feiner Staub, der sich mit der Lupe in eine Unzahl feinster Körnchen zerlegen lässt.

Die birnförmigen Lücken finden sich nur in der vorderen und hinteren Trübungszone. Die grossen spindelförmigen Lücken und Schläuche gehen in den früheren Stadien der Starbildung immer von einer der Trübungszonen aus; in späteren Stadien finden sich wohl auch weiter central solche, die nicht mit den Trübungszonen in Verbindung sind. Die kleinen Spindeln finden sich über die ganze Linse zerstreut; ebenso die Kugeln in allen Schichten. Der Linsenstaub wird in früheren Stadien nur entsprechend den Trübungszonen beobachtet, später überall.

Eine Wiedergabe der interessanten Details ist hier leider unmöglich.

---

**4) Ein theilweise resorbirter Cysticercus in einer tuberculösen Neubildung im Innern des Auges,** von Dr. Th. v. Schroeder, älterem

Ordinator an der St. Petersburger Augenheilanstalt, nebst pathologisch-anatomischem Befunde und drei Tafeln von Dr. H. Westphalen in Dorpat.

Von einem 23jährigen Kranken war $^1/_2$ Jahr vor seiner Aufnahme Verschlechterung des Sehvermögens des linken Auges ohne Röthung und Schmerz beobachtet worden; $^1/_4$ Jahr später wurde von anderer Seite die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Cysticercus subretinalis gestellt und die Enucleation empfohlen, der sich Patient nicht unterzog. Zur Zeit seiner Aufnahme: floride Iridochorioiditis.. Als Ursache ergab sich ein Tumor innen und oben im Augengrund, der als syphilitisch oder tuberculös angesehen wurde. Inunctionscur fruchtlos — daher: Enucleation. Ein Jahr nach derselben erkrankte der schon früher phthisisch aussehende Patient an acuter Lungenphthise, der er auch ein halbes Jahr später erlag. In der Spitze der trichterförmig abgelösten Netzhaut fand sich ein nach dem Glaskörper hin frei vorragender Tumor, der nach hinten direct an die Aderhaut angrenzte, da die Netzhaut dort fehlte.

Das histologische Aussehen der Geschwulst entsprach dem eines solitären Tuberkels. Der Nachweis von Bacillen gelang zwar nicht (Härtung in Müller'scher Flüssigkeit!), doch fanden sich sehr zahlreiche Riesenzellen mit randständigen Kernen und in ihrer Nähe epithelioide Zellen in knötchenförmigen Herden — nach Ziegler für Tuberkel charakteristisch. In der Zerfallsregion des Tumors fanden sich deutliche Reste eines Cysticercus, eine Chitin-Membran und Saugnäpfe, ferner hakenförmige Gebilde von 0,17 mm Länge, die offenbar von einem Cysticercus cellulosae herrührten.

Autor hält mit Leber wahrscheinlich, dass in Folge des bereits latent bestehenden Allgemeinleidens das durch die reactive Entzündung um den Parasiten entstehende Granulationsgewebe den tuberculösen Charakter angenommen habe, dass die durch das Wachsthum des Parasiten geschädigten Gewebe einen günstigeren Entwickelungsboden für anderswo noch nicht zur Entwickelung kommende im Blute circulirende Keime abgegeben habe. Die theilweise Resorption des Cysticercus möchte Autor mit dem Vorhandensein der Riesenzellen[1] in Zusammenhang bringen, die ja auch in vielen anderen Fällen die Rolle von Resorptionsvermittlern spielen. Purtscher.

(Schluss folgt.)

## Vermischtes.

Dr. Pinto ist zum ord. Prof. der Augenheilk. und Director der Augenklinik an der Universität Lissabon ernannt worden.

## Bibliographie.

1) On extraction of senile cataract, with the results of 1248 extractions, by David Little, Manchester. (The Brit. med. Journ. 1889. 23. Februar.) Die Zusammenstellung von 1248 Starextractionen des Verf. ist keine einheitliche. Die bei weitem grössere Mehrzahl der Fälle ist ohne Antiseptik operirt worden, erst seit dem Jahre 1887 wurde letztere adoptirt. Seit diesem Zeitpunkte ist bei 133 aufeinander folgenden Extractionen keine Eiterung beobachtet worden, ein günstiges Resultat, das früher nicht annähernd erreicht worden war. Die Iridectomie ist dem Verf. nach wie vor unentbehrlich, hauptsächlich wegen der Gefahren des Irisprolapses während und noch mehr

[1] Riesenzellen finden sich regelmässig in der Organkapsel um den Cysticercus. H.

nach der Operation während der Heilung. Das Operationsverfahren des Verf. weicht von den üblichen Methoden nur darin ab, dass er während des Hornhautschnittes den Bulbus mit zwei Pincetten, unten und medial, fixirt. Der Verband wird, wenn keine besondere Indication vorliegt, erst am Ende des dritten oder vierten Tages gewechselt, dann täglich zweimal der Verband erneuert. Nach 8—10 Tagen bleibt das Auge frei vom Verband, wird aber gegen helles Licht geschützt. Unter den 1048 klinischen Fällen hatte Verf. 5 % Glaskörperverlust, $11^1/_2$ % Iritis, 12 % Nachstar, $3^1/_2$ % Verlust durch Eiterung, Iritis oder Iridocyclitis. 4 % erhielten volle, 7 % $S = {}^6/_9$. In 200 Fällen der Privatpraxis stellen sich die Zahlen günstiger: Verlust 1 %, Glaskörperaustritt 4 %, Iritis 10 %, Nachstar 12 %; volle S in $17^1/_2$ %, $S = {}^6/_9$ in 25 %. In zwei ursprünglich sehr günstig verlaufenden Fällen führte ein kleiner Irisvorfall nach 4 Monaten bezw. 1 Jahr durch nachträgliche Entzündung zum vollständigen Verlust des Auges. (Bei der Operation mit Iridectomie! H.) Peltesohn.

2) Considerations concerning extraction of hard cataract, with an analysis of 309 cases, by Henry D. Noyes, New York. (The Med. Record. 1889. 30. März.) Von den etwas ausführlichen Betrachtungen des Verf. erlaube ich mir nur einige Punkte, soweit sie den Standpunkt desselben charakterisiren, hervorzuheben: Unreife Cataracten brauchen heutzutage nicht mehr von der Operation ausgeschlossen zu werden. Sehr wichtig ist die Irrigation der Augenkammer, weil sie nicht nur die Corticalreste entfernt, sondern auch die Iris reponiren hilft. Die Kapselspaltung muss derart sein, dass man einer Verwachsung mit der Hornhautwunde vorbeugt. Die Hornhautwunde muss stets sehr ausgiebig angelegt werden und lieber soll man sie erweitern, als mit Gewalt die Linse entbinden. Anspiessen der Iris ist nicht so schlimm, als eine unregelmässige Wunde, doch muss sie nach Möglichkeit vermieden werden. Glaskörpervorfall ist stets eine missliche Complication, Irisvorfall, der übrigens auch nach Iridectomie häufig genug sich ereignet, nicht minder. — Der Hornhautschnitt liegt im Limbus, die Kapselspaltung geschieht central. Die Pupille wird niemals absichtlich erweitert, wenn kein besonderer Grund vorliegt. Die Entleerung der Corticalreste gelingt zwar durch Massage mit den Lidern, viel sicherer aber durch Irrigation. Das Auge wird erst am dritten Tage oder noch später geöffnet. So hat N. 35 Fälle in neuerer Zeit operirt, davon 27 mit gutem, 7 mit mittlerem optischem Resultat. Einen Verlust hat er bei diesen einfachen Extractionen ohne Iridectomie nicht gehabt. — Die Förster'sche Massage zur Reifung der Stare scheint vielfache Complicationen im Heilverlauf zur Folge zu haben. — Die Cystotomie ist nicht selten sehr gefährlich, auch wenn man aseptisch verfährt, namentlich wenn man mit der einfachen Nadel stärkere Verwachsungen oder Membrane zu zerreissen versucht, während die Iridectomie mit der Wecker'schen Scheere selten so unglücklich verläuft. Vielleicht ist anzunehmen, dass, da man durch sorgfältige Desinfection die Infection durch das Instrument vermeidet, man durch die Operation schon vorhandene, aber in Ruhe befindliche Keime im Innern des Auges zur Weiterentwickelung anregt. — Bei 309 Fällen insgesammt hatte N. 79 % gute, 14 % mässige Erfolge und 7 % Verluste. Peltesohn.

3) Ueber Kerat. punct. superfic., von Prof. Dr. E. Fuchs. Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 44. (Soll noch ausführlicher referirt werden.)

---

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

# Centralblatt
## für praktische
# AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.**

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Dr. Carreras-Aragó in Barcelona. Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Fürst in Berlin, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Dr. Simon in Berlin, Dr. Schwarz in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

## Supplement zum Jahrgang 1889.

Inhalt: **Gesellschaftsberichte.** 1) Ophthalmological Society of the United Kingdom. — 2) British Medical Association.
**Referate, Uebersetzungen, Auszüge.** Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter, von J. Hirschberg. (Fortsetzung und Schluss.)
**Journal-Uebersicht.** I. Récueil d'ophtalmologie. — II. Annales d'oculistique. — III. Archives d'ophtalmologie. — IV. Revue générale d'ophtalmologie. — V. The Ophthalmic Review. — VI. The American Journal of Ophthalmology. — VII. Annali di Ottalmologia. — Bibliographie mit Nachträgen. — Zerstreute italienische Arbeiten.
**Bibliographie.** Nr. 1—108.
**Literatur-Uebersicht vom Jahre 1889.**

## Gesellschaftsberichte.

**1) Ophthalmological Society of the United Kingdom.** Sitzung vom 14. November 1889.

### Recovery from hemianopsia, with subsequent necropsy.

Herr Doyne berichtet über eine plötzlich einsetzende rechtsseitige Hemianopsie bei einem alten Manne, der wenige Wochen später an einer Apoplexie zu Grunde ging. Die Einengung der rechten Gesichtsfeldhälften hatte sich in den ersten 14 Tagen gebessert, aber ein Quadrant der linken Hälfte fiel später aus und blieb andauernd fort. Bei der Section zeigten sich symmetrische Erweichungsherde in der Rindensubstanz beider Occipitallappen, der eine allem Anschein nach frischer als der andere.

### Homonymous hemianopsia — recovery — subsequent death and necropsy.

Dr. James Anderson berichtet ausführlich über die Krankengeschichte eines 41jährigen Patienten, der an Kopfschmerzen, psychischen Symptomen und rechtsseitiger Halbblindheit erkrankt war. Unter Jodnatrium- und Sublimatbehandlung war in vierzehn Tagen eine solche Besserung eingetreten, dass die rechtsseitige Gesichtsfeldbeschränkung nur wenige Grade betrug und nur an Tagen, wo der Kopfschmerz stärker wurde, wieder etwas zunahm. Später, wenige Tage nach der Entlassung aus dem Krankenhause, traten von Neuem heftiger Kopfschmerz und Erbrechen auf, und bald darauf ward er von einer vorübergehenden linksseitigen Hemiplegie betroffen. Kaum vier Wochen später war von letzterer keine Spur mehr vorhanden, die unteren Quadranten der rechtsseitigen Gesichtsfeldhälften fehlten jetzt aber nahezu bis zur Senkrechten, die durch den Fixirpunkt geht, besonders auf dem linken Auge. Im Uebrigen war das Gesichtsfeld von normaler Ausdehnung und die Sehkraft nicht besonders herabgesetzt. Sehr schnell trat dann geistiger Verfall ein, die Sehkraft schien abzunehmen, doch duldete Patient keine Augenuntersuchung. Nach einigen Monaten trat der Tod ein. Die Section ergab eine frische Blutung im Hinterhorn des linken Seitenventrikels mit blutiger Imbibition und Erweichung in dem nach aussen davon gelegenen Nachbargewebe, dem Gyrus angularis bis zu seiner Oberfläche. Eine wallnussgrosse Höhle mit strohgelber Flüssigkeit nahm sein Inneres ein, während die Angularwindung selbst gliomatös verändert war. Die übrigen Partien des Gehirns schienen intact und gaben keine Erklärung für die vier Monate vor dem Tode aufgetretene linksseitige Hemiplegie.

Die Besserung einer Hemianopsie ist eine Seltenheit. Wo Hemianästhesie neben Halbblindheit auftrat, etwa in Folge einer Gefässalteration der A. cerebr. post., ist wohl ein Schwinden der ersteren beobachtet worden, die Halbblindheit pflegt bestehen zu bleiben.

Dr. Taylor hat ebenfalls eine Hemianopsie vollkommen zurückgehen sehen, wo bald darauf der Tod eintrat. Eine Section wurde leider nicht gemacht.

Dr. Stephen Mackenzie meint bezüglich der beiden in Rede stehenden Fälle, dass man die Hemianopsie von dem Druck herleiten könne, den die Blutungen auf die Sehcentren ausübten. So könne man sich die Schwankungen leichter erklären, als durch die Annahme, dass andere Hirntheile die Functionen der zerstörten Centren übernommen hätten. Gefässveränderungen in der Nähe der Sehcentren und Blutdrucksschwankungen könnten vielleicht zur Erklärung der Gesichtsfeldveränderungen dienen.

Herr Lang, welcher gleichfalls zwei Fälle von Hemianopsie mit Heilung anführt, stimmt dieser Ansicht bei.

### On the size of the cornea in relation to age, sex, refraction, and primary glaucoma.

Herr Priestley Smith hat in Ergänzung seiner Untersuchungen in der Frage von der Entstehung des Glaucoms die Hornhaut einer grossen Anzahl von Individuen untersucht, um zu beweisen, dass seine theoretische Annahme, nach welcher eine kleine Cornea zum Primärglaucom disponirt, auch durch praktische Erfahrungen bestätigt wird. Es wurden gesunde und primär glaucomatöse Augen gemessen.

Unter 1000 gesunden Augen aller Altersstufen von 5—90 Jahren fanden sich nur 34, die einen grösseren Durchmesser hatten als 12 mm und nur 17, bei denen er unter 11 mm betrug. Der Durchschnitt

betrug 11,6 mm, der grösste Durchmesser 13,5, der kleinste 10,5. Eine Beziehung zur Statur und Grösse des Kopfes bestand nicht. Nach dem Alter ordneten sich die Grössen so: Zwischen 5—10 Jahren 11,67 mm, bis zum 20. Jahre ebenso, bis zum 40. Jahre nahezu ebenso; nach 40 eher kleiner, aber die Differenz ist nicht sehr merklich. Demnach behält die Cornea ihre ursprüngliche Grösse, oder richtiger, sie zeigt sich schon vollkommen entwickelt zu einer Zeit, wo der übrige Körper noch lange nicht seine Entwickelung vollendet hat. Nach den entwickelungsgeschichtlichen Daten von Vierordt und Manz eilt die Entwickelung der Hornhaut sogar den übrigen Augenorganen voraus, wie das Auge überhaupt dem Gehirn und das Gehirn dem übrigen Körper. Hinsichtlich des Geschlechtsunterschiedes ist zwar nur eine sehr geringe, aber doch vorhandene Differenz des Hornhautdurchmessers zu constatiren, indem die männliche Cornea in jeder Lebensperiode die weibliche um $^1/_{10}$ mm übertrifft. Die Refraction steht in gar keinem Verhältniss zur Grösse der Cornea, die stärksten myopischen Augen ergaben dieselben Maasse wie die hochgradig hypermetropischen Augen. Die Linse erreicht im Gegensatz zur Cornea ihre endgültige Grösse erst gegen das Ende des Lebens und erlangt unter günstigen Umständen eine Grössenzunahme ihres Durchmessers von 2 mm, während die Cornea unverändert bleibt. Das bedingt einen allmählichen Umschwung in den gegenseitigen Beziehungen dieser beiden Organe mit wichtigen Folgen.

Bei primärem Glaucom ergab sich unter 99 Augen für den Hornhautdurchmesser die durchschnittliche Grösse 11,27 mm, der grösste betrug 12, der kleinste 10 mm. Unter 11 mm betrug er in 26 % dieser Fälle. Bei den gesunden war das nur bei 4 % der Fall. Während bei den 1000 gesunden Augen kein einziger Hornhautdurchmesser 10 mm betrug, finden sich unter den 99 glaucomatösen 9 solche. Dass also eine Beziehung zwischen der kleinen Cornea und dem Glaucom bestehen muss, ist klar, doch könne erstere ja die Folge und nicht die Ursache des Glaucoms sein, indem vielleicht durch die Veränderungen am Iriswinkel eine Trübung des Hornhautrandes hervorgerufen werde. Dem sei nicht so, wie aus der Untersuchung von 7 Glaucompatienten hervorgehe, deren beide Augen kleine Cornea zeigten, obwohl nur ein Auge glaucomatös erkrankt war. Bei einem derselben trat der Glaucomanfall später auch auf dem zweiten Auge auf. Die kleinen Hornhäute scheinen nicht von vornherein klein zu sein, denn man begegnet ihnen gewöhnlich erst in der zweiten Lebenshälfte. Ob im Falle einer kleinen Cornea auch der ganze Bulbus kleiner ist, lässt sich mit Hülfe der Refractionsmessungen nicht untersuchen. In einem Falle aus der jünsten Zeit hatte S. Gelegenheit, da trotz einer tadellosen Iridectomie das Glaucom nicht aufzuhalten war, die Enucleation zu machen und den Bulbus selber zu messen. Einer Cornea mit 10 mm Durchmesser entsprachen hier ausnahmsweise kleine Durchmesser des Bulbus, nämlich der sagittale betrug 21, der verticale 21 und der horizontale 22 mm. Die Linse hatte durch Obstruction der Wunde den unglücklichen Ausgang herbeigeführt, indem sie für das Auge sozusagen zu gross war. Ein ähnliches Verhältniss fand S. auch bei anderen Präparaten seiner Sammlung. So ruft das Missverhältniss zwischen Hornhaut und Linse, wenn auch keineswegs nothwendiger Weise, so doch häufig eine Prädisposition zum Primärglaucom hervor.

### Treatment of symblepharon.

Prof. Snellen (Utrecht) empfiehlt nach Loslösung des Lids vom Bulbus unter möglichster Schonung der Augapfelbindehaut einen gestielten dünnen

Hautlappen aus der Nachbarschaft des Canthus externus zu bilden und ihn durch ein im Lid angebrachtes Knopfloch mit der Wundfläche auf das wunde Lid zu legen.[1] Snellen hat durch die Vitalität dieser Stiellappen die günstigsten Resultate erreicht. Dasselbe Verfahren lässt sich auch zur Vergrösserung einer Augenhöhle für die Aufnahme von künstlichen Augen anwenden.

### A new operation for ptosis.

Snellen führt eine Nadel von aussen nach innen, am oberen Ende des Tarsus, durch die ganze Dicke des Lids. Nach Umstülpung des Lids sticht er dann ganz oben im Fornix conjunct. wieder ein und führt die Nadel durch alle Schichten mit Ausnahme der Haut bis in die Nähe des ersten Einstichs. Hier wird ausgestochen, und die Fadenenden über einer Perle auf der Haut geknüpft. Drei solche Ligaturen, namentlich nach der nasalen Seite hin mit Rücksicht auf die Lage des Levator, sind zu empfehlen.

### On the treatment of episcleritis.

Snellen hat in hartnäckigen Fällen von Episcleritis mit einer ein- bis zweimal wöchentlich angewendeten subconjunctivalen Injection von Sublimat 1 : 5000, eine Spritze voll, gute Erfolge erziellt.

Es folgen Demonstrationen. Peltesohn.

## Sitzung vom 12. December 1889.

### Note on a case of hereditary tendency to cataract in early childhood.

Dr. Tatham Thompson berichtet über eine hereditäre Cataractform, die er durch vier Generationen einer Familie verfolgen konnte. Die Stare entwickelten sich in der Regel zwischen dem 3.—5. Lebensjahre und mit einer einzigen Ausnahme stets auf beiden Augen. Es begann mit einer feinen körnigen Trübung, die dann rapide zunahm, bis nur noch Lichtschein percipirt wurde. Die Linsen waren viel härter, als gewöhnlich die congenitalen oder Schichtstare sind. Durch zwei Generationen erbte sich die Cataract nur in der männlichen Linie fort. Sonstige Zeichen von hereditären Leiden waren nicht vorhanden, Blutsverwandtschaft der Vorfahren bestand auch nicht.

### The operative treatment of cicatricial ectropion of the lower eyelid.

Herr Tweedy beschreibt eine Methode, die ihm gute Resultate geliefert hat. Darnach macht er eine doppeltgekrümmte Incision vom Canthus externus aus nach unten und aussen über den Backenvorsprung und eine zweite parallele 6—8 mm nach innen durch die ganze Dicke des ectropionirten Unterlids. Der so umschriebene Lappen wird bis zu seiner unteren Basis losgelöst. Darauf macht er einen einfachen geraden Schnitt quer durch die Narbe, nahezu parallel dem Lidrand, bis sein äusseres Ende das innere der beiden krummen Schnitte erreicht. Das Lid und die über der linearen Incision liegende Hautpartie wird dann von der Unterlage abgelöst, bis die Schnittränder zu Seiten des Lappens einander genähert und vereinigt werden können. Der Defect, der durch das Emporziehen des Unterlids entsteht, wird durch den erstgebildeten Lappen ausgefüllt, welcher nach innen gegen die Nase hin gedreht und mit einigen Nähten befestigt wird.

---

[1] Leider wachsen Härchen auf dem Lappen. H.

### The operative treatment of symblepharon.

Herr Tweedy empfiehlt für die Fälle von ausgedehntem Symblepharon, wo das Narbengewebe über den Hornhautrand hinaus geht, den Zipfel über der Cornea mit einigen Fäden zu fassen, ihn dann mittelst krummer Nadeln in den tiefsten Grund der vorher freigelegten Bindehauttasche einzunähen und die Nadeln möglichst weit unten am unteren Orbitalrand wieder herauszustechen. In der üblichen Weise werden dann die Fäden über der Haut geknüpft. So kommt die bisher äussere, glatte Fläche der verwachsenen Bindehaut nach innen auf die wunde Augapfeloberfläche zu liegen. Sollte bei dieser Methode der untere Lidrand zu sehr entropionirt werden, so könnte man den Lappen nahe demselben mehrfach durchlöchern und so entspannen.

### Primary tuberculosis of iris.

Dr. Hill Griffith demonstrirt Präparate von Iristuberkeln bei einem sieben Monate alten Mädchen. Der Augenerkrankung waren Anfälle von Bronchitis und Diarrhoe vorausgegangen, auch zeigte sich eine Nackendrüse derselben Seite infiltrirt. Sonstige Zeichen von Tuberculose bestanden aber nicht, auch lag anscheinend keine Heredität vor. Ein gelbliches Knötchen bildet sich an der Peripherie der Iris und zahlreiche hirsekorngrosse Pünktchen an seiner Oberfläche. Letztere wurden immer zahlreicher und die Geschwulst wuchs rapide. Ohne dass eine acute Entzündung bestand, war die Pupille geschlossen. Nach dreiwöchentlicher vergeblicher Behandlung wurde die Enucleation gemacht. Die Krankheit zeigte sich auf die Iris und den Strahlenkörper beschränkt. Tuberkelbacillen liessen sich zwar nicht nachweisen, doch sprach der mikroskopische Befund zweifellos für Tuberculose. In 32 Fällen dieser Art war 29 mal nur ein Auge befallen, das Durchschnittsalter der Patienten betrug 12 Jahre, der jüngste war 4 Monate, der älteste 51 Jahre alt. In 10 Fällen ward auf Bacillen untersucht, aber nur in 4 mit positivem Erfolge, doch ergab in einem weiteren Falle der Impfversuch ein positives Resultat. Drei nicht operirte Fälle endeten tödtlich in Folge allgemeiner Tuberculose. Zwei von 27 operirten starben ebenfalls, unter Hirnsymptomen, während mehrere hinterher noch tuberculös wurden. Viele der Operirten blieben aber doch fünf und mehr Jahre gesund. Vortr. entschliesst sich, da nicht sicher erwiesen werden könne, ob die Iristuberculose das Primäre sei, erst dann zur Enucleation, wenn die Sehkraft zerstört oder das Auge in schnellem Verfall begriffen ist. Iridectomie sei nicht zu empfehlen.

Herr Lawford erwähnt ebenfalls zwei Fälle im frühen Kindesalter. Einer lebte noch drei Jahre nach der Enucleation, anscheinend ganz gesund. Meist liege Heredität vor. Nach seinem Empfinden müsste die Enucleation gemacht werden, sobald man nur einigermassen von dem unrettbaren Verlust des Auges überzeugt sei.

Herr McHardy erinnert an ein Kind mit Choroidaltuberkel, das er der Gesellschaft vorgestellt hatte. Das Kind befindet sich ganz wohl seit der Enucleation. Hornhauttuberculose gehe manchmal, selbst in schlimmen Fällen, noch zurück, Chorioidealtuberkel erforderten aber stets die Enucleation. Dagegen sei er bei Iristuberculose bezüglich der besten Behandlungsmethode zweifelhaft.

Herr Tweedy schildert eine multiple Tuberkeleruption auf beiden Regenbogenhäuten bei einem durchaus nicht belasteten, auch nicht tuberculösen jungen Manne. Hier degenerirten allmählich beide Augen trotz jeder Behandlung.

Dr. T. Thompson sah eine tödtliche tuberculöse Meningitis nach der Enucleation eines solchen Auges.

### Tealeaf conjunctivitis.

Herr Charles Way (Gast) beschreibt eine mit Schwellung und Röthung der Lidränder und Augapfelbindehaut einhergehende Conjunctivitis, welche nach Cataplasmen mit Theeblättern auftritt. Die Carunkel und Plica semilunaris zeigten sich dabei geschwollen und hatten ein eigenthümlich glänzendes und durchscheinendes Aussehen.

Es folgen Demonstrationen. Peltesohn.

---

2) **British Medical Association.** 57. Jahrescongress zu Leeds, August 1889. (The Brit. med. Journ. 1889, 28. September.)

### Section of Ophthalmology.

Vgl. die Referate über die Discussionen der Glaucom- und Starbehandlung, über Muskelvorlagerung etc.

### A modified hook for the removal of the remains of lens capsule.

Dr. Adolf Bronner hat zur Entfernung der bisweilen sehr dicken und widerstandsfähigen oder an der Iris adhärenten Kapselreste einen Haken construirt, der vor den sonst üblichen Pincetten den Vorzug hat, dass er viel sicherer aseptisch gemacht werden kann, sich nicht, wie andere Haken in der Wunde verfängt und nur einen relativ kleinen Hornhautschnitt erheischt.

### Ophthalmic trophoneuroses.

Dr. P. H. Mules bespricht in einem Vortrage die zahlreichen auf periphere Neuritiden zurückzuführenden krankhaften Zustände am Auge. Die meisten solcher Fälle sind durch Syphilis, Gicht und Rheumatismus hervorgerufen. Es gehören hierher die Neuritis der Frontalverzweigungen, die sich oft mit einer Herpeseruption complicirt, ebenso die der Lachrymal-, Supratrochlear- und Nasociliarnerven, von denen nur die letzteren eine ernstere Gefahr setzen können, insofern sie durch Fortleitung längs der N. ciliar. long. eine Iritis verursachen und eine Reizung des Gangl. ciliare bedingen können. Ferner rechnet M. die weniger schweren trophoneurotischen Störungen der Cornea und Conjunctiva, wie den Herpes corneae und die solitären und multiplen Phlyctänen, und die schweren wie die tiefen Hornhautgeschwüre, die diffuse Keratitis, die essentielle Schrumpfung der Conjunctiva, gewisse Formen von Scleritis, Episcleritis, Cyclitis und Iritis hierzu. Einen Herpes iridis kenne man zwar noch nicht, er glaube aber, dass ein solcher werde nachgewiesen werden können. Die einfache idiopathische Iritis, die namentlich zur Zeit der Pubertät nervöse Mädchen befällt, trage alle Zeichen einer typischen Trophoneurose an sich. Die sogenannte gonorrhoische Iritis nach Kniegelenksentzündung sei auch auf eine durch die Arthritis bedingte periphere Neuritis und nicht auf die gonorrhoische Infection zurückzuführen, sonst würde die Iritis auch wohl einmal der Gonitis vorangehen und nicht stets erst ihr nachfolgen. Gichtische Trophoneurosen seien von Hutchinson beschrieben worden, meist unterscheiden sie sich nicht von den rheumatischen.

### Aneurysm in the right orbit cured by digital compression.

Herr A. H. Benson berichtet über ein durch ein Trauma hervorgerufenes Aneurysma, welches zwei Monate nach der Verletzung einen Exophthalmus mit Chemosis conjunct. herbeiführte. Die Lider waren geschwollen, die Venen am Auge stark geschlängelt, unter dem Oberlid wölbt ein Convolut dunkler Venen

die Bindehauttasche hervor. Pulsation war nicht sichtbar oder fühlbar, doch hörte man bei aufgesetztem Stethoskop ein pulsirendes Geräusch. Compression der rechten Carotis commun. beseitigte dieses Geräusch sofort. Nach wiederholten, ca. 15 Minuten dauernden Compressionen der Carotis gegen die Wirbelsäule, die nur vorübergehenden Erfolg brachten, entschloss man sich zu einer längeren, mit Hülfe von Assistenz 2 1/2 Stunden hindurch fortgesetzten Compression. Am nächsten Tage erschien das Auge ganz erheblich gebessert, und als dieses Manöver noch an den beiden Tagen wiederholt wurde, gänzlich normal. Patient musste sich dann noch einige Zeit ruhig verhalten, ohne dass weiter comprimirt wurde. Mehrere Monate später fand sich zwar noch eine geringe Protrusion, im Uebrigen aber verhielt sich das Auge durchaus normal. Dieses Resultat steht fast einzig da. Von 11 Fällen von traumatischem Aneurysma, die Rivington gesammelt hat, wurde nur 1 geheilt, bei 2 wurde die Behandlung nicht lange ertragen, während sie bei den übrigen 8 resultatlos verlief.

### Observations on the therapeutical effect of the violet end of the spectrum on vision.

Herr G. Lindsay Johnson machte in einem Falle von Retinitis mit partieller Ablösung der Netzhaut die auffällige Beobachtung, dass der constante Gebrauch einer blauen Brille eine deutliche Zunahme des Gesichtsfeldes und entsprechende Besserung des Sehvermögens herbeiführte. Er stellte daraufhin in ähnlichen Fällen therapeutische Versuche an in der Weise, dass er dem Auge ein geeignet gefärbtes blaues Glas vorsetzte, welches alles Roth, Orange und Gelb bis 10° von der E-Linie des Spectrums absorbirt und nur das blaue Ende des Spectrums durchlässt. Die Brille schloss sich eng an die Orbita an, doch war für Ventilation Sorge getroffen. Die Patienten mussten diese Brille vom frühen Morgen bis zum späten Abend ununterbrochen tragen, um das Einfallen der Strahlen vom rothen Ende des Spectrums nach Möglichkeit zu verhüten. Vortr. hat dieses Verfahren seit drei Jahren in Fällen von Netzhautablösung, Neuritis optica, Neuroretinitis häufig angewendet. In fast jedem Falle von Ablösung erweiterte sich das Gesichtsfeld, obwohl nur in vier Fällen die Netzhaut sich wirklich wieder angelegt hatte. In jedem Falle von Neuroretinitis aus temporärer Ursache kehrte die Sehkraft nach wenigen Tagen zurück, selbst wenn sie vorher wochenlang stationär geblieben war. Wo nach ca. 1 Woche keine Besserung eintrat, war überhaupt keine mehr zu erwarten. Nur sehr wenige Recidive erfolgen, wenn die Gläser später fortgelassen wurden.

### Tumours of the optic nerve.

Dr. W. G. Sym erzählt die Krankengeschichte eines 3jährigen Kindes, welches an einem Sarcom des N. opticus litt und durch die Ausschälung des Augapfels mit der Geschwulst geheilt worden ist. Der Bulbus konnte nicht mehr geschont werden, weil sonst für die Entfernung des halbaugapfelgrossen Tumors kein Platz vorhanden war. Vortr. schliesst hieran eine statistische Uebersicht über die bisher veröffentlichten 69 Fälle von Sehnervengeschwulst. 60 % davon betrafen das jugendliche Alter bis zu 20 Jahren, die Geschlechter theilen sich ziemlich gleichmässig darin. Meist handelt es sich um Myxome, Sarcome, Myxosarcome und Fibrome, in seltenen Fällen um Gliom, Neurom, Scirrhus, Psammom etc. Gewöhnlich beginnt die Geschwulst nicht weit hinter dem Bulbus und ist von der Duralscheide des Sehnerven umgeben. Die typischen Symptome waren immer: leichter Exophthalmus, vorübergehende Diplopie, Blindheit in frühem Stadium, Beweglichkeitsstörung des Augapfels, Neuritis

oder Atrophie des Opticus, Mangel von Schmerzempfindung. Für die Differentialdiagnose mit Basedow'scher Krankheit ist die Berücksichtigung des Alters von Wichtigkeit. Unter den 69 Fällen war 15 mal der Versuch gemacht worden, den Bulbus stehen zu lassen, er gelang aber nur 11 mal. Von diesen letzteren 11 Fällen aber führten 5 zur Eiterung, und der Bulbus musste nachträglich entfernt werden, einer sogar zum Tode am siebenten Tage. Unter 49 Operationen erfolgte 7 mal der Exitus letalis, stets durch septische Meningitis, in zwei von diesen tödtlichen Fällen war der Bulbus stehen geblieben. 9 mal erfolgte ein Recidiv, bei 18 Fällen fand sich bei der letzten Untersuchung keines, bei den übrigen fehlen die Daten. Peltesohn.

---

## Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

**Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter,** von Professor Dr. J. Hirschberg. Herrn Prof. Georg Ebers in Dankbarkeit zugeeignet. (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 38 flg.)

(Fortsetzung und Schluss.)

Unsere ägyptische Schrift beginnt folgerichtig mit den bei der häufigsten Augenkrankheit, dem Bindehautcatarrh, vorkommenden drei Hauptsymptomen, der Röthung des Auges, der Absonderung des Auges, der Schwellung des Auges. Diese drei Zeichen werden gesondert, jedes für sich abgehandelt, wie ja auch bei den alten Griechen abgerundete, einheitliche Kranhkeitsbilder vermisst werden. Die Sonderung war um so mehr gerechtfertigt, als in einzelnen Fällen der catarrhalischen Bindehautentzündung die Röthung, in anderen die Absonderung, in noch anderen die Schwellung mehr in den Vordergrund tritt. (Uebrigens soll auch gleich bemerkt werden, dass unser Buch sofort darnach den Fall anführt, dass die nämliche Krankheit bald mit diesem, bald mit jenem Zeichen verbunden sein kann.)

1.[1] Ich glaube also, dass „das Wachsen des krankhaften im Blut in dem Auge" dasselbe bedeutet wie in unserer Sprache: „Krankhafte Röthung des Auges von Blutüberfüllung (bei Catarrh). Die Heilmittel sind Natron und Weihrauch, welche auch von den Griechen gegen ähnliche Zustände angewendet wurden.

2. Das „Wasser darin" (im Auge) ist die thränige Absonderung, und wird mit Weihrauch, Myrrhen und Bleisalz bekämpft.

3. „Das Wachsen" ist ein stärkerer Fall des Bindehautcatarrhs, mit Schwellung, und wird zunächst mit einer Salbe aus Natron, Mennige, Grünspan und Honig behandelt.

Ich finde eine genügende (wiewohl nicht vollständige) Uebereinstimmung mit den drei gradweise verschiedenen Begriffen der Griechen[2] τάραξις, ὀφθαλμία,

---

[1] Durch die fortlaufenden Ziffern suche ich die Zahl der verschiedenen Krankheiten oder Symptome, welche unser Buch gesondert aufführt, festzustellen. Ich werde auf diese Zahl noch später zurückkommen und bemerke noch, dass in einer Receptsammlung, die allmählich im Laufe der Zeit zusammengestellt worden ist, dieselbe Krankheit gelegentlich mit einem neuen Recept wiederkehrt: das gleiche finden wir auch in jenen griechischen Büchern.

[2] Vgl. die von mir herausgegebene Augenheilkunde des Joann. Akt. und mein Wörterbuch der Augenheilkunde unter Ophthalmie. τάραξις ist etwa traumatische Bindehautröthung, ὀφθαλμία Bindehautcatarrh, φλεγμονή eitrige Bindehautentzündung.

φλεγμονή und glaube nicht, dass wir mit Georg Ebers die Krankheit 2 mit Hydrophthalmus und 3 mit Staphylom übersetzen müssen. Der Begriff des Hydrophthalmus war den alten Griechen unbekannt.

Für die dritte Krankheit wird noch eine weitere Behandlung angegeben: „Darauf sollst du für ihn bereiten: Oel, Wachs, Schminke, Auslese vom Weihrauch, grüne Bleierde, Holzpulver, Weihrauchkörner, Gänseschmalz, Bodensatz von grüner Bleierde, Stibium, je 1 Ro,[1] Oel 1 Hin,[1] mache damit Umschläge vier Tage lang, damit (der Kranke) nicht stark leide."

4. Jetzt folgen Mittel gegen „die Verschleierung im Auge". (tχn[2] m mrt.) Die Aegyptologen haben mit Recht den Dioscorides herbeigezogen, — τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις (m. m. I, 129); aber auch die folgende Stelle desselben (de parabil. m. VI.) verdient Beachtung: τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις, ἄργεμα καὶ νεφέλια καὶ ἀχλύς. Denn hier sehen wir, was er unter den Verdunkelungen (Beschattungen) der Pupille versteht: es sind entzündliche Hornhauttrübungen (ἄργεμα),[3] die ja fast ebenso häufig vorkommen wie Bindehautcatarrhe, und die darnach zurückbleibenden nebligen und wolkigen Trübungen. Dies ist nun unzweifelhaft dasjenige, was der naive Beobachter zumeist und zuerst als Trübung des Auges wahrnehmen muss, (wiewohl es ihm sicher ebenso gegangen ist, wie es heute noch dem Laien und dem Studenten geht, gelegentlich Trübungen in der Pupille und vor derselben, Star und Hornhautfleck, zu verwechseln). Von dieser Krankheitsgruppe ist hier die Rede.

Im ersten Beginn der Entzündung wird Sumpfwasser empfohlen, am zweiten Tage Honig mit Stibium.[4]

„Wenn es blutig ist," d. h. mit Röthung des Auges verbunden (4 a): Honig mit Stibium, zwei Tage lang Umschläge zu machen.

„Fällt Wasser daraus häufig," d. h. wenn das Auge dabei thränt, (ῥεύματος ἐπιφορά, 4 b): ein anderes Mittel aus Grünspan, Weihrauch, gekochtem Papyrus, Akazienharz, Stibium, Wasser.

5. Es ist ein Hauptverdienst von G. Ebers, nachgewiesen zu haben, dass die alten Aegypter das Triefauge kannten, benannten, behandelten. Mir ist nicht zweifelhaft, dass hierher die Fälle gehören, welche wir heutzutage als Trachom oder ägyptische Augenkrankheit bezeichnen.

Ueber diese Krankheit ḥetaë kann gar kein Zweifel obwalten, da dieselbe dasjenige Deutzeichen[5] (den regnenden Himmel) hat, welches überhaupt das Niederrinnen von Flüssigkeit bezeichnet; und da ḥiti im Koptischen das Triefauge bedeutet. Natürlich dürfen wir nicht so naiv sein, genaueres über die Krankheit und ihre Häufigkeit von unserem alten Receptsammler zu erwarten. Sein Mittel enthält Grünspan, Myrrhen, Zwiebeln, Gazellenkoth, Oel u. a. m. Er empfiehlt auch, das Mittel mit der Feder eines Geiers einzupinseln. Es

---

Darauf folgt noch ῥεύματος ἐπιφορά = Hornhaut- und Regenbogenhautentzündung. Vgl. Krankheit 4.

[1] 1 Ro = 0,0141 Liter.
1 Hin = 0,456 Liter.

[2] tχn wurde auch der Obelisk genannt. (Die Vocale werden im Aegyptischen meist nicht geschrieben.)

[3] So wurden die kleinen Herde am Rande der Hornhaut genannt, die heutzutage als die phlyktänulären Bildungen bezeichnet werden.

[4] Hier steht msdemt, nicht mstmt oder msdmt meat. Ersteres kann nach Ebers Bleivitriol gewesen sein; das „ächte" (meat) aber Stibium.

[5] „Diese werden hinter das lautlich ausgeschriebene Wort gestellt und zeigen an, welcher Begriffskategorie es angehört."

ist erstaunlich, wie sehr schon in diesen frühen Zeiten die örtliche Behandlung in den Vordergrund tritt.

Ganz natürlich scheint es, dass er die stärker absondernden Formen (das Triefauge) von den einfacheren (dem Wässern und Thränen, Nr. 2) abgesondert hat; die Griechen hatten eigentlich nur den Begriff der ὀφθαλμία (gelegentlich noch den der φλεγμονή); Blennorrhöe ist ein neues und schlechtes Wort.

6. Dagegen dürfen wir uns nicht wundern, dass nun auf einmal von dem Augenschmerz (uχdu m mrtĕ) die Rede ist. (Eine Salbe aus Stibium und Dinte, d. h. Kohle, ist das Heilmittel.) Mehrere der bisher beschriebenen Krankheiten sind schmerzhaft, und Schmerz ist eigentlich nicht ein besonderes Augenleiden. Aber auch bei den Griechen wird der Schmerz der Augen öfters, so zu sagen, objectivirt; es steht das Wort sogar geradezu für Augenleiden: so schon in dem berühmten Aphorismus des Hippokr. VI, 31 Ὀδύνας ὀφθαλμῶν ἀκρητοποσίη ἢ λουτρὸν ἢ πυρίη ἢ φλεβοτομίη ἢ φαρμακοποσίη λύει.

7. „Ein anderes zum Eröffnen Gesichts, nach dem Schlaf auf die Augen zu geben. (Ricinus und Stibium.)“ Das sind Mittel zur Stärkung der Augen, wie sie Tausende von Menschen noch heute gebrauchen, z. B. Romershausen'sche Essenz. Dieselbe besteht aus Fenchel und Alkohol. Fenchel gehörte schon zu Galen's Zeiten zu den ὀξυδερκικά. (XII, 738, von Largus erfunden.) Galen selber ist stolz auf sein eigenes Mittel εἰς ὑγίειαν ὀφθαλμῶν. (XII, 727.)

8. Recht schwierig ist „seq t'fd n mrt“. Unser berühmter Herausgeber übersetzt „für das Stillicidium der Pupille oder das Hypopyon“. Schade, dass das Hypopyon nie tröpfelt, sondern eine ganz zähe Masse ist, was ja ein Aegyptiologe nicht zu wissen braucht. Lüring übersetzt das Zusammenziehen, Verdunkeln, ἀπόχυμα, τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις. Beides möchte ich nicht annehmen.

Wir waren bereits im Text von der Bindehaut zur Hornhaut, zu dem was vor der Pupille ist, vorgedrungen, und kommen nunmehr in die Tiefe des Auges. Die Verengerung und Verschliessung der Pupille war schon den alten Griechen ganz gut bekannt; es sind dies die Folgen der so zahlreichen Entzündungen der Rogenbogenhaut. (Hippokr. Praedict. II, 28 κόραι γωνίας ἔχουσαι. Galen VII, 93 φλεγμοναὶ ἐν τῷ ῥαγοειδεῖ. Aët. VII νή· φλεγμονῇ τοῦ ῥαγοειδοῦς.) Die alten Griechen nannten die Verengerung (Verschliessung) der Pupille mit Sehstörung stets φθίσις und betrachteten die letztere zusammen mit der ἀτροφία, dem Schwund des Augapfels, der in den schlimmen Fällen der φθίσις folgt. In meinem Wörterbuch der Augenheilkunde habe ich zahlreiche Stellen gesammelt; nur zwei will ich hier anführen: Φθίσις ἐστὶ μείωσις τῆς κόρης μετὰ ἀμαυρώσεως. Ἀτροφία ἐστὶ μικρότης ὅλου τοῦ ὀφθαλμοῦ μετ' ἀμαυρώσεως. (Galen XIX, 435.) — Ἡ φθίσις. πάθος ἐστὶ τῆς κόρης στενουμένης καὶ ἀμαυροτέρας καὶ ῥυσσοτέρας γινομένης. (Paull. Aeg. p. 77, Basil. 1538.) Seq t'fd ist φθίσις κόρης, nach dem Wortlaut kann es dies gut bedeuten. Seq heisst zusammenziehen. Ebers schrieb mir, dass diese Erklärung sehr annehmbar sei. Die Krankheit hat das Deutzeichen des Schlimmen (ein Krokodil) und wird mit häufigen Umschlägen einer Lösung von Salpeter und Ebenholzspähnen behandelt. — Ebenholz ist bei Dioscorides, I. 129, ein Mittel zur Klärung der Pupillen. (Das, was in und vor derselben trübt, wird hier zusammengeworfen; kommt auch gelegentlich zusammen vor.) Und Plin., nat. hist. 25, 11, preist Ebenholz gegen albugo und caligo.

9. Folgt die Verkalkung in den Meibom'schen Drüsen. (Stein in den Augen, u ḥet m mrtĕ.) Der erfahrene Arzt kann gelegentlich ein hartes Korn,

das weisslich und halbdurchscheinend ist, aus den Meibom'schen Drüsen durch leichten Druck entfernen; häufiger durch Anritzen. Das fremdartige, steinige der Bildung musste schon den ältesten Beobachtern auffallen, wenn es auch nicht gerade zu häufig vorkam. Mir scheint, dass hiervon der Name Hagelkorn hergenommen ist, während man ihn später auf das gewöhnlichere Product derselben Drüsen übertragen hat, das weich ist und nichts vom Hagelkorn besitzt. (Def. med., Galen XIX, 437 *χάλαζά ἐστι κεγχρώδης συστροφὴ κατὰ τὸ βλέφαρον καὶ λίθιασίς ἐστι τὸ αὐτό.*)

Die Mittel dagegen sind Stibium, Mennige, Bleierde, Natron.

Also gegen scheinbar Verschiedenes dasselbe. Aber verschreiben nicht auch wir die nämliche Zinklösung für Bindehautcatarrh und für Hagelkorn?

10. Sehr klar ist die weisse Narbe der Hornhaut bezeichnet, sḥt' mit dem causativen s, das Weissmachen.

Hier lernen wir, wie alt manche Namen der Heilkunde sind; *λεύκωμα* (Galen, Paull., Akt.) kommt von *λευκόω* ich weisse; albugo (Plinius) ist weniger bezeichnend.

Das Mittel, welches der Aegypter anwendet, Schildkrötenhirn mit Honig, auf die Augen zu legen, wird ebenso wirken, wie unser Einstreuen von Calomel, durch die Zeit, die hier ebenso viel hilft, als die Kunst. Das hat schon Hippokr. gewusst (Praedict. II, Kühn I, 214: *αἱ δὲ ἐκ τῶν ἑλκέων οὐλαὶ πᾶσαι ὠφελέεσθαι καὶ ὑπὸ τῶν χρόνων καὶ ὑπὸ τῆς τέχνης*).

11. „Ein anderes zum Vertreiben des Blutes in (an) den Augen. (dr snf m mrtö.) Dinte, Grünspan, Stibium, Holzpulver, Zwiebeln, Wasser, fein zerreiben und auf die Augen thun."

Diese Krankheit möchte ich nicht mit Ebers als Bluterguss in die vordere Augenkammer deuten, sondern schon eher als Brausche, Blutunterlaufung der Lider, wie sie nach Stoss oder Schlag auf die Augengegend ganz gewöhnlich ist und im alten Aegypten, wo der Stock eine so grosse Rolle spielte, nicht unbekannt bleiben konnte. Wenn aber Jemand behaupten wollte, es sei hier nur entzündliche Röthung des Auges gemeint, wie in der Krankheit 1 (rdt nt uχdu m snf m mrt), so könnte ich nicht widersprechen.

Dagegen muss die später (LVII, 12 u. LX, 13) in dem Papyrus erwähnte Krankheit des Blutes um die Augen (snf ḥr mrtö; ḥr = auf oder über, im Gegensatz zu m = in) entschieden als Blutunterlaufung der Lider (und der Bindehaut) gedeutet werden. Zur Heilung wird das eine Mal Weihrauch und Schöllkraut empfohlen; das andere Mal eine Schale mit Pulver der Dumpalmfrüchte und der Milch einer Frau, die einen Knaben geboren hat, eine andere mit gewöhnlicher (Kuh-) Milch gefüllt: das erstere eingeträufelt, das letztere zur Waschung benützt. Dioscor. m. m. II, 78 empfiehlt gleichfalls Frauenmilch mit Weihrauch in das blutunterlaufene Auge einzuträufeln. (*Τὸ δὲ τῆς γυναικὸς γάλα . . . . μιγὲν λιβανωτῷ λείῳ ἐνστάζεται τοῖς ἐκ πληγῆς αἱμαχθεῖσιν ὀφθαλμοῖς*)

Es ist eine sehr bemerkenswerthe Genauigkeit der Sprache, dass dieser alte Papyrus zwischen Blut im Auge und Blut auf den Augen oder um die Augen (m und ḥr) unterscheidet. (Vgl. Lüring, 118.)

Die alten Griechen hatten den Ausdruck *ὑπώπιον*.[1] (Nicht zu ver-

---

[1] I. Ruf. Ephes. I 48 *Τὰ δὲ ὑπὸ τοῖς ὀφθαλμοῖς ὑπώπια οἷς ὑπόκειται . . . μῆλα.* Vgl. ib. p. 25 und Aret. m. chron. II, 13 (p. 181), ferner Hippokr. intern. affect. (Littré 7, 192) *καὶ τὰ ὑπὸ τοὺς ὀφθαλμοὺς ὑπώπια ὠχρά;* endlich Galen de compos. med. XII, 804 (vgl. II).

II. Galen de compos. med. XII, 804 *Τὸ ὑπώπιον ὅτι μὲν ὑπὸ τοὺς ὦπας*

wechseln mit ὑπόπυον, Eiterunterlaufung.) Dieses ὑπώπιον bedeutete 1. zunächst die Gegend unter den Augen, 2. später die Blutunterlaufung der Lider, besonders des unteren.

Interessant ist, dass auch das lateinische Wort sugillatio[1] die Blutunterlaufung, sugillare braun und blau schlagen, von sub, unter und cilium, das Augenlid (besonders das untere) abgeleitet wird.

Der Bluterguss in die vordere Augenkammer war den alten Griechen nicht ganz unbekannt, (nur kannten sie nicht das berühmte Wort unserer Aerzte Hypo-aema, Hyphaema;[2]) aber gegenüber der Lidbrausche sind die Blutungen ins Augeninnere doch nur selten erwähnt.[3]

„Andere Mittel hergestellt gegen die Trübung, welche sich erhebt im Auge.“ (t*χ*n *ϑ*s f m mrt. Derselbe Ausdruck kann, wie mir Georg Ebers mittheilte, vom Aufrichten der Obelisken gebraucht werden.) „Kinderkoth 1 Ro, Honig 1 Ro, zu frischer Milch thun und hernach auf die Augen geben.“ — Dieselbe Krankheit ist schon oben (4) erwähnt, hier folgt sie noch einmal nebst einem anderen Recept. Diese Unordnung ist leicht begreiflich, wenn man sich vorstellt, wie ein derartiges Receptbuch ganz allmählich im Laufe der Zeit zusammengestellt und immer weiter vervollständigt worden. Wir finden genau dasselbe auch in griechischen Werken ähnlicher Art.

12. „Anderes zu vertreiben das Umdrehleiden in den Augen (nhet m mrtē). Schildkrötenhirn 1 Ro, Abra-Spezerei 1 Ro, auf die Augen thun.“ G. Ebers schwankt zwischen Einstülpung (oder Ausstülpung) der Lider und Schielen. Ich wage zu vermuthen, dass letzteres gemeint sei, und zwar deshalb, weil bei den ältesten Griechen das Schielen durch „Verdrehen der Augen“ wiedergegeben wird.[4]

Das Heilmittel (Schildkrötenhirn) wendet der Aegypter auch sonst bei chronischen, nicht entzündlichen Zuständen an, so beim Weissfleck der Hornhaut, s. o. Nr. 10. Einstülpung der Lider ist mit Reizung und Entzündung verbunden, Schielen aber gar nicht.

[Wer sich für diesen Gegenstand interessirt, möge des Verf.s Schrift Aegypten (Leipzig 1890) einsehen.]

---

## Journal-Uebersicht.

I. Recueil d'ophtalmologie. 1889. April.

**1) Étude sur le décollement de la membrane hyaloidienne,** par le Dr. Galezowski.

Verf. hatte Gelegenheit, fünf Fälle von Ablösung des Glaskörpers ophthalmoskopisch zu beobachten. Entgegen der im Jäger'schen Atlas aufgestellten

---

*γίνεται, καὶ τοὔνομα αὐτὸ δηλοῖ, καθάπερ εἴ τις ὑποφθάλμιον ὠνόμασεν αὐτό· τοῦ γένους δέ ἐστιν τῶν ἐκχυμωμάτων, ὀνομάζουσι δ' οὕτως Ἱπποκράτης τε καὶ ἄλλοι πολλοὶ τῶν ἰατρῶν τὸ κατὰ τὸ δέρμα πάθος, ὅταν τῶν ἐν αὐτῷ λεπτῶν φλεβῶν θλασθεισῶν αἷμα διὰ τῶν θλασμάτων ἐκχυθῇ.*

[1] Plin. n. h. 32, 74: oculorum sugillationem rapiunt ranarum carnes. Ferner oculi ex ictu suffusi et sugillati, u. a. a. Stellen.

[2] *ὕφαιμος* = blutunterlaufen, Plato u. a.; = *αἱματώδης*, Hesych.

[3] Galen XII. 796 (u. XIV, 346) *πρὸς αἱμάλωπας καὶ ὑποσφάγματα· πρὸς δὲ τὰς εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς γινομένας πληγὰς καὶ διὰ τοῦτο συμβαινούσας αἱματώδεις ὑποχύσεις.* Wegen des letzten Wortes (Unterlaufung, Star) könnte man hier an die Blutung ins Augeninnere denken.

[4] Hippokr. Aph. Kühn III, 734 *ἢν ... ὀφθαλμὸς διαστραφῇ;* Coac. I, 267 *διαστρέφεσθαι (τοὺς ὀφθαλμούς)*; de aëre etc. I, 551 *γίγνονται ... ἐκ διεστραμμένων στρεβλοί.* (Vererbung des Schielens.)

Ansicht, dass die Ablösung des Glaskörpers nur als Complication von Netzhautablösung vorkomme, fand sich in den hier beschriebenen Fällen nur der Glaskörper allein abgelöst. Die Krankheit tritt nur bei hochgradigen Myopen auf, die Gläser von 15—20 D (!) tragen. Gewöhnlich finden sich am hinteren Pol der Augen zahlreiche atrophische Chorioidealheerde. Nach Staroperationen mit grösserem Glaskörperverlust kann man Glaskörperablösung auch ohne diese Aderhautatrophie beobachten. Die Krankheit tritt plötzlich auf, das Gesichtsfeld ist dabei concentrisch, besonders nasenwärts eingeengt, die centrale Sehschärfe herabgesetzt. Die Gegenstände erscheinen wellig und wie im Wasser schwimmend. Der ophthalmoskopische Befund bei Glaskörperablösung ist dem bei Amotio retinae wohl ähnlich, unterscheidet sich jedoch von ihm dadurch ganz deutlich, dass der in den Glaskörper vorspringenden Erhebung die bei Amotio retinae charakteristischen weissen Streifen und Falten fehlen und man statt dieser mehr rundliche, glasige Buckel sieht. Die Prognose ist insofern eine schlechte, als eine Netzhautablösung sich an die Glaskörperablösung anschliessen kann, wird aber nach des Verf.s Ansicht weniger trübe, insofern sie operativ zu beseitigen ist durch eine Scleralpunction, welche G. in einem der beschriebenen Fälle mit gutem Erfolg ausführte.

---

2) **Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau,** par le professeur A. Angelucci (Traduction par le Dr. O. Parisotti). (Fortsetzung.)

---

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

---

Mai.

1) **Sur la Kystotomie par rapport à l'extraction de la cataracte,** par le Dr. Boleslas Wicherkiewics (Posen).

W. zieht die Entfernung der vorderen Kapsel mit der Kapselpincette der Cystotomie vor. Bei verdickter Kapsel könne man mit dem Cystotom einen Riss machen oder mehrere, aber die Risse klaffen nicht, und bei elastischer normaler Kapsel sei zwar der erste Riss in die gespannte Kapsel zu berechnen, nicht aber die noch folgenden, da die Kapsel sich aufrolle, weiter einreisse und eventuell der Spitze des Cystotoms ausweiche. Es sei auf jeden Fall besser, einen Theil der vorderen Kapsel ganz zu entfernen; dann werde auch die Linse leichter entbunden und es entstehe nicht so oft Nachstar. — Verf. giebt zwei Kapselpincetten an, die eine, für die Extraction ohne Iridectomie bestimmt, zeigt an jeder Branche fünf scharfe Zähne, die andere für die Extraction mit Iridectomie geeignet, ist so construirt, dass jede einzelne Branche ein Cystotom vorstellt; sie wird geschlossen eingeführt und dann geöffnet, die geöffneten Branchen werden darauf über die Kapsel unter leichtem Druck weggeführt und das Instrument schliesslich geschlossen wieder herausgenommen, wobei das durch die beiden Cystotome excidirte Kapselstück gefasst und entfernt wird. Die beiden Instrumente haben dem Verf. recht gute Dienste geleistet.

---

2) **La suture de la cornée dans l'opération de la cataracte,** par le Dr. Emile Martin.

M. spricht sich entschieden gegen die von Suarez(?) vorgeschlagene und in acht Fällen ausgeführte Naht der Hornhautwunde bei Cataractextraction aus. Er hält die Sutur der Cornea nicht nur für überflüssig, sondern sogar für gefährlich. Verf. ist einer der wenigen französischen Collegen, die der combinirten

Extraction treu geblieben sind und zwar erstens deshalb, weil sie ihm seit 30(?) Jahren sehr gute Resultate gegeben hat (94 gelungene Operationen auf 100) und dann weil bei der einfachen Extraction es noch schwieriger sei, die Kapsel mit zu entfernen und so die Bildung der secundären Cataract zu verhüten.

---

3) **Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau,** par le professeur A. Angelucci. (Fortsetzung.)

---

4) **Quelques observations sur les procédés de maturation artificielle de cataracte,** par le Dr. Deeren.

Verf. hat die von Parisotti vorgeschlagene künstliche Maturation unreifer Cataracten mittelst Massage der Linse durch die Hornhaut hindurch nach Abfluss des Kammerwassers in drei Fällen mit gutem Erfolg ausgeführt mit der einzigen Abweichung, dass er statt des von Parisotti angegebenen 6 mm langen Hornhautschnittes mit einer dazu eigens construirten Lanze nur einen solchen von 2 mm Länge macht, weil er bei einem grösseren Schnitt Irisvorfall fürchtet. Ausserdem hatte er besten Erfolg, wenn er bei den einzelnen Touren der Massage dieselben recht sanft begann und immer stärker werden liess.

5) **De la suspension dans le traitement de l'ataxie locomotrice et de l'atrophie du nerf optique,** par le Dr. Galezowski.

Verf. hatte Gelegenheit, Leute mit tabischer Ataxie und Sehnervenatrophie zu beobachten, welche dem neuen Verfahren der Suspension unterworfen wurden. Dabei besserten sich in der That manche Symptome, als Blasenschwäche, Impotenz, lancinirende Schmerzen; die Erscheinungen jedoch an den Augen, wie sie sich sowohl an den motorischen Nerven, als auch am Opticus kund thun, wurden in keiner Weise[1] beeinflusst. Verf. schliesst daraus, dass die Suspension ihren heilsamen Einfluss nur bei den Nervenstörungen geltend macht, die vom Rückenmark abhängen, nicht aber bei denen, die centralen Ursprungs sind.

---

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

---

Juni.

1) **La chromhétéropie,** par le Dr. Malgat (de Nice).

Verf. hatte Gelegenheit, sechs Fälle von einer Missbildung zu beobachten, die er Chromheteropie nennt, worunter er das versteht, was wir in Deutschland Heterophthalmus nennen, d. h. eine verschiedenartige Färbung der beiden Irides ein und desselben Individuums. Alle die Leute, welche die in Rede stehende Abnormität aufwiesen, waren betreffs der Haut und der Haare brünnett. Blondins mit Chromheteropie hat Verf. nie gesehen. Die Ch. war stets angeboren, eine Vererbung aber konnte in keinem Fall nachgewiesen werden. Krankheiten, durch die die Ch. nach der Geburt hätte entstehen können, hatten die sechs beobachteten Personen nicht durchgemacht. Alles das erscheint nicht besonders auffallend. Sehr interessant aber nun ist die Beobachtung des Verf.s, dass in allen seinen Fällen, in denen beide Augen lange Zeit gleich gute Sehkraft aufwiesen, allmählich auf dem Auge mit der helleren Iris sich Sehstörung entwickelte durch Bildung von Linsenkapseltrübungen, die allmählich auch auf die Linse selbst übergingen und eine totale weiche Cataract erzeugten. Diese Starbildung scheint der unvermeidliche Ausgang auf dem Auge mit der helleren

---

[1] Sie klagen sogar über Verschlechterung der Sehkraft. H.

Iris bei Ch. zu sein. Während nun aber bei jeder anderen Starbildung es die Regel ist, dass beide Augen, wenn auch nicht gleichzeitig, von der Affection befallen werden, blieb bei den Chromheteropen das Auge mit der dunkleren Iris, d. h. also das normale Auge, dauernd völlig frei. Betreffs der Ursache der mangelhaften Pigmentirung der Iris auf dem helleren Auge der Chromheteropen glaubt Verf. keine sichere Erklärung abgeben zu können, da er keine Gelegenheit hatte zu einer Autopsie, er ist aber der Ansicht, dass es sich höchstwahrscheinlich um intrauterine Ernährungsstörungen im vorderen Abschnitt des helleren Auges handle (der hintere Pol zeigte nämlich z. B. in der Chorioidea dieselbe Pigmentirung auf beiden Seiten). Dadurch werde auch die Ernährung der Linse beeinträchtigt und komme es so zur Starbildung. Vielleicht spiele aber dabei auch das Licht, welches durch die nicht pigmentirte Iris hindurchfalle, eine gewisse Rolle. Das Licht allein aber könne nicht beschuldigt werden, es müsse auch eine krankhafte Disposition bestehen, da ja sonst alle Augen mit heller Iris cataractös werden müssten. Die Cataract der Chromheteropen ist übrigens sonst nicht complicirt und giebt betreffs der Operation eine ganz gute Prognose.

---

2) **Note sur la disposition et le fonctionnement normal et pathologique d'un veritable appareil glandulaire dans l'oeil des mammifères** (epithélium des procès ciliaires et organes annexes), par W. Nicati.

N. sieht das Auge für eine Drüse an. Diese Drüse enthält nach seinen an Kaninchen angestellten Versuchen: 1. ein Drüsenepithel, welches sich von der Ora serrata bis an die Iriswurzel erstreckt; 2. ein Capillarnetz, welches bis zum Sehnerven reicht (Choriocapillaris); 3. Gänge für das Secret; 4. Ausführungsgänge, die den Raum zwischen Epithel und Ora serrata und zwischen Lig. propr. lent. und den Tiefen der Ciliarthäler einnehmen; 5. ein Muskelapparat in Chorioidea und Ciliarkörper; 6. einen Innervationsapparat in der Iris, bestehend aus den Ciliarnerven und ihren Ganglien und das Ganglion ciliare. Die Secretion der Drüse, welche für gewöhnlich kaum merklich ist, wird sehr stark, wenn die vordere Kammer entleert wird. Die Herabsetzung des intraoculären Druckes wirkt also reflectorisch auf die Secretion. Die intracranielle Durchschneidung des Trigeminus hatte bei den Kaninchen keinen Einfluss auf die Secretion, die Durchschneidung der Ciliarnerven aber verlangsamte sie. Bei völliger Entfernung der Iris hört sie ganz auf. Es geht daraus hervor, dass das Reflexcentrum für die Absonderung des Humor aqueus im Ganglion ciliare liegt, die intraoculären Ganglien ebenfalls betheiligt sind und in der Iris selbst die peripheren Endorgane liegen. Die Rolle des musculären Apparates besteht darin, die Gefässstämme zu comprimiren und so einen für die Absonderung günstigen erhöhten Druck in den Gefässen herzustellen. Ein pathologisches Oedem der Choriocapillaris stellt das Glaucom dar. Die Iridectomie ist so zu sagen ein Aderlass für die Drüse und setzt die Drüsengänge in directe Communication mit der vorderen Kammer. Das ist der nicht abzuläugnende Vortheil der Iridectomie vor der Sclerotomie. Eine Aufhebung der Ora serrata durch den Humor aqueus begleitet die Amotio retinae. Das Atropin, Eserin, Cocaïn haben keinen bemerkbaren Einfluss auf die Secretion. Dr. Ancke.

---

Juli.

1) **Sur l'hyaloïde et la zone de zinn**, par le Dr. Edmond Hache.

Gegenüber der von Schwalbe ausgesprochenen Ansicht, dass die Zonula Zinnii nur die vordere, etwas verdickte und in ihrem Bau etwas veränderte

Partie der Hyaloidea darstelle und den Canalis petiti nach vorn begrenze, während seine hintere Wand vom Corp. vitr. selbst gebildet werde, behauptet Verf. auf Grund eigener anatomischer Untersuchungen, dass die Hyaloidea in der Gegend der Ciliarportion der Retina keinerlei Veränderung ihrer Dicke, Structur und Textur erleide, dass sie sich fernerhin nicht theile und in keinerlei Beziehung zur Linsenkapsel trete, sondern auf der Höhe der Ciliarfortsätze ausstrahle und sich über ihren freien Rand hinaus fortsetze, indem sie so die ganze Ciliarportion der Retina bedecke. Die Limitans interna der Retina höre bei der Ora serrata auf. Die Hyaloidea erscheine als eine feine, hyaline Membran, die den Glaskörper, der mesodermischen Ursprungs sei, von der Netzhaut, die vom Ectoderm abstamme, trenne und erinnere die Hyaloidea danach, was ihre Anordnung und ihre Bestimmung anlange, an die Lamina vitrea der Chorioidea und die Basalis der Haut. — Die Zonula Zinnii liege also nach innen von der Hyaloidea und gehöre in Wirklichkeit dem Glaskörper an. Die Canäle von Petit und Hannover seien Kunstproducte, hervorgebracht durch die Trennung der die Zonula zusammensetzenden Theile.

---

2) **Leuco-sarcome de la choroide.** Examen anatomique par le Dr. J. Fontan, professeur d'histologie à l'école de Toulon.

---

3) **Note sur les résultats obtenus dans cent quarante opérations de cataracte de 1871—1888,** par le Dr. Baudon (de Nice).

Verf. berichtet über 140 Staroperationen, die er in der Zeit von 1871 bis 1888 ausführte. Mit Ausnahme von vier Discissionen jugendlicher Stare wurde in allen Fällen iridectomirt. Die Resultate sind seit der Einführung der Antiseptica keine besseren, welchen Umstand Verf. übrigens nicht der Methode zur Last legt, sondern der Art seines Materials. Die Leute seiner Clientel sind alle sehr reizbar, ungelehrig und unruhig. Er erhielt 107 sehr gute, 17 ziemlich gute, 3 mittelmässige und 13 schlechte Resultate.

---

4) **Un cas de gliome de la rétine,** par le docteur E. Rolland (de Toulouse).

---

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

---

August.

1) **Anatomie pathologique du glaucome,** par le Dr. J. Fontan (de Toulon).

---

2) **Sur l'hygrométricité de la substance solide du corps vitré, ses causes, son importance en physiologie et en pathologie,** par M. Edmond Hache.

Verf. hat schon früher behauptet, dass die solide Substanz, aus welcher das Gerüst des Glaskörpers besteht, eminent hygroskopisch sei, dergestalt, dass bei Anwesenheit von Wasser die einzelnen Lamellen sich aufblähen und eine durchscheinende und homogene Masse darstellen. Diese Eigenschaft kommt nun aber nicht nur der bindegewebigen Masse zu, sondern hängt auch ab von der Anwesenheit einer gewissen Masse Schleim, welche die einzelnen Lamellen durchdringt. Diese Schleimmasse bläht sich auf mit Wasser, wird congulirt durch gewisse Reagentien, speciell durch Alkohol, während andere Reagentien, z. B. die Alkalien, sie aufblähen und wieder klären. Kochsalzlösung löst sie zum Theil. Verf. fand diese Substanz in allen Glaskörpern, die er untersuchte,

auch in solchen, die nach der chemischen Analyse kein Mucin enthalten, wie der des Hundes und des Rindes. Die Menge dieser Substanz ist bei den verschiedenen Gattungen und bei den verschiedenen Individuen derselben Gattung verschieden. Verf. glaubt, dass je nach der grösseren oder geringeren Menge des vorhandenen hygroskopischen Schleimstoffes der Glaskörper mehr oder weniger wasserhaltig ist und so die Hypertonie und Hypotonie von der Anwesenheit dieser Substanz abhängt.

---

3) **Quelle est la meilleure méthode d'extraction de la cataracte,** par le Dr. Aguilar Blanch.

B. verwirft die antiseptischen und aseptischen Ausspülungen der vorderen Kammer bei Staroperationen als unwirksam einerseits und gefährlich andererseits. Man müsse darauf sehen, eben möglichst wenig Keime in das Auge hinein zu tragen und das letztere verhüte man dadurch, dass man nach seiner Methode verfahre, welche es ermöglicht, da mit dem Starmesser discidirt wird, dass nur ein Instrument in das Auge eindringt. Verf. ist mit seinen Resultaten recht zufrieden.

---

4) **Diplopie monoculaire,** par le Dr. Brunschwig (du Havre).

Verf. beschreibt ausführlich einen Fall von monoculärer Diplopie und kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss, welchen er übrigens nach kritischer Durchsicht der bisher veröffentlichten gleichen Fälle auch auf diese übertragen zu müssen glaubt, dass es sich bei der monoculären Diplopie weder um eine Alteration der Netzhaut, noch um eine solche der Hemisphären des Hirns handle, sondern dass man es dabei einfach mit Autosuggestion hysterischer Persönlichkeiten zu thun habe.

---

5) **Quelques critiques sur les périmètres,** par le Dr. Deeren (de Bruxelles).

---

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

---

September.

1) **Rapports entre les maladies des yeux et les maladies du nez,** par le Dr. Despagnet.

Verf. bestätigt aus seiner Erfahrung den in letzter Zeit besonders viel besprochenen Zusammenhang zwischen Nasen- und Augenkrankheiten. Besonders macht er aufmerksam auf die Fälle von hartnäckiger Epiphora, bei denen die Sonde leicht eingeführt werden kann und die doch nicht curabel sind. In diesen Fällen fand Verf. stets eine Schwellung der unteren (?) Muschel auf der Seite des erkrankten Auges und heilte diese Epiphora durch Galvanocaustik dieser Muschel in den leichten Fällen und durch Resection derselben in den schweren. — Ebenso fand Verf., dass in den hartnäckigen und besonders zu Recidiven geneigten Fällen von Granulosa die Nasenschleimhaut intensiv catarrhalisch entzündet war. Aus dem Secret der Nasenschleimhaut, sowie aus dem der granulös entarteten Bindehaut gelang es unter vielen anderen einen Mikroorganismus zu isoliren, den Verf. als den Erzeuger derselben Krankheit in der Nase und in den Augen ansehen zu müssen glaubt. Wenigstens gelangen nach D.'s Angabe Impfversuche bei Kaninchen, welche bald Granulosa aufwiesen. Die Nasen- und die Augenerkrankung seien also in diesem Falle wenigstens bakteriologisch identisch.

---

2) **Quelques critiques sur les périmètres**, par le Dr. Deeren (de Bruxelles). (Fortsetzung und Schluss.)

---

3) **Sur la suture de la cornée dans l'opération de la cataracte**, par le Dr. Ferdinand Suarez de Mendoza d'Angers.

S. hat nach vorhergegangenen Versuchen an Thieren die Naht der Hornhautwunde bei Staroperation in 15 Fällen auch beim Menschen angewendet. Da die Manipulation an den Wundrändern nach Entfernung der Linse wegen der Zerreissbarkeit der Zonula gefährlich wäre, so legt S. die Naht an, ehe er den Bulbus eröffnet. Er schneidet nämlich mit einem Graefe'schen Messer an der Stelle, an welcher der Starschnitt gemacht werden soll, einen 6 mm langen Schnitt in die Hornhaut, der aber nicht bis zur Eröffnung der vorderen Kammer führt, sodann sticht er mit einer feinen Nadel, die einen feinen Seidenfaden trägt, durch die beiden Wundlippen durch und zwar in der Mitte des Schnittes (point de sûreté) und zieht nun den Theil des Fadens, der in der Wunde selbst zu sehen ist, in einer Schlinge weit heraus, so dass er bei der nun folgenden Staroperation durch den Faden nicht genirt wird und ihn nicht zerschneidet. Nach Vollendung der Operation und Reinigung des Operationsfeldes wird die Sutur zugezogen und doppelt geknüpft. Der Patient bleibt sich sodann selbst überlassen, ohne dass ein Verband angelegt wird. Die Vortheile der Methode bestehen nach S.'s Ansicht in Folgendem: Zunächst wird der Einklemmung und dem Vorfall der Iris vorgebeugt. Die durch das Geschlossensein der Lider bedingte Reizung (?) fällt weg. Die Aneinanderpassung der beiden Wundränder ist eine vollkommene. Der Verband ist überflüssig und es ist dem Arzt möglich, jederzeit das Auge zu inspiciren, eventuell bei drohender Infection einzugreifen. Die sofortige Herstellung der vorderen Kammer macht die so wünschenswerthe Anwendung des Atropins bald nach der Operation möglich. Der Patient kann vom zweiten Tage an aufrecht sitzen, nur am ersten Tag ist es besser, ihn liegen zu lassen. Wiederaufspringen der schon geheilten Hornhautwunde ist nicht mehr zu fürchten. Die leichte Belästigung, welche das Liegenbleiben des Seidenfadens in der Hornhaut macht, ist bei der jetzt gebräuchlichen localen Cocaïnanästhesie recht gut, insofern, als der Patient durch das Gefühl immer daran erinnert wird, dass er staroperirt ist und sich ruhig zu verhalten hat. — Wenn ausnahmsweise einmal Glaskörpervorfall eintreten sollte, so erlaubt die neue Methode, diesen zu beschränken, indem man das vorgefallene Stück des Glaskörpers abschneidet und dann die Wunde durch Zuziehen der Naht schliesst.

---

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

---

II. Annales d'oculistique. 1889. Mai-Juni.

1) **L'avenir de l'extraction de la cataracte**, par L. de Wecker.

W. wehrt sich gegen den Vorwurf Alfred Graefe's, welcher die Rückkehr zu der einfachen Extraction als einen Rückschritt bezeichnet hat. W. ist nicht principiell gegen die Iridectomie bei der Extraction, er wendet sie sogar in einem Drittel der Fälle selbst an, nur hält er es für nicht richtig, in jedem Fall die Iris zu verstümmeln. Man müsse eben unter den Fällen auswählen und seitdem er das thue, habe er bei der einfachen Extraction nur noch in 3 bis 4 $^0/_0$ der Fälle Irisprolaps zu fürchten. Uebrigens seien diese Prolapse nicht so gefährlich, als die bei der Iridectomie mit peripherem Schnitt so häufigen Einklemmungen der Sphinkterecken, die zu den so gefürchteten secundären

Infectionen (Cicatrice à migration!) Veranlassung gäben. W. bestreitet übrigens den deutschen Ophthalmologen das Recht(?) die von ihnen jetzt geübte combinirte Staroperationsmethode als Graefe'sche Staroperation oder als Graefe'sche modificirte Linearextraction zu bezeichnen, da von der Methode, wie sie der grosse Meister seinerzeit ausgeführt hat, heute nichts mehr übrig geblieben sei, als das schmale Messer, das man auch bei der einfachen Extraction beibehalten müsse. Es sei überhaupt besser die beiden Operationsmethoden nicht nach Daviel und Graefe zu benennen, sondern sie nur als einfache resp. combinirte zu unterscheiden.

---

2) **Sarcome de la paupière,** par le Dr. van Duyse.

---

3) **Staphylôme total de la cornée, corrigé par une opération,** par J. B. Wolfe, chirurgien de l'Institut ophtalmique de Glascow, professeur de l'ophtalmologie à Anderson's College (Traduction, the Lancet, 23 mars 1889).

---

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

---

Juli-August-September.

1) **F. C. Donders et son oeuvre,** par J. P. Nuel, professeur d'ophtalmologie à l'université de Liège.

---

2) **Observations cliniques,** par le Dr. Haltenhoff (à Genève).
   a) Exophtalmie congénitale syphilitique.
   b) Hyperplasie lymphatique des glandes lacrymales et salivaires.

---

3) **Sur la notation de l'astigmatisme,** par le Dr. Ferdinand Suarez de Mendoza, d'Angers.

---

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

---

III. Archives d'ophtalmologie. 1889. Mai-Juni.

1) **F. C. Donders,** par le Dr. E. Landolt.

---

2) **Sur un cas d'adénome de la choroïde,** par M. le professeur Gayet.

Dem einzigen bisher und zwar von Kamocki beschriebenen Fall von Adenom der Chorioidea stellt Verf. einen zweiten selbst beobachteten an die Seite. Der Patient, um den es sich handelt, starb bald nach der Enucleation an allgemeiner Carcinose. Die Geschwulst in der Chorioidea war in diesem Fall als Metastase aufzufassen. Verf. zieht aus seinen Erfahrungen den praktischen Schluss, dass man erstens in die Reihe der Chorioidealtumoren auch das Adenom mit aufnehmen müsse und zweitens, dass man die Aderhauttumoren nicht, wie dies bisher geschah(?), als primäre Geschwulstbildungen auffassen dürfe, sondern darauf achten müsse, ob nicht die chorioideale Neubildung nur eine Metastase eines schon vorhandenen, aber noch nicht schwere Symptome machenden Neoplasma an einer anderen Stelle des Körpers sei. [Es ist also ein metastatischer Krebs gewesen, wie solche schon öfters beschrieben sind. H.]

---

**3) Les connexions des voies lacrymales et de la branche montante du maxillaire supérieur dans le colobome de la lèvre supérieure et de la paupière inférieure,** par A. Broca, prosecteur à la faculté.

**4) Anatomie pathologique et pathogénie du chalazion,** par le Dr. Félix Lagrange, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

Ueber das Wesen des Chalazions sind die Ansichten der Forscher in drei Gruppen getheilt. Die einen halten es für eine einfache Retentionscyste einer Meibom'schen Drüse; die anderen glauben, dass zunächst ein entzündlicher Process im Tarsus spielt und weitere Reizung durch die Anwesenheit von Mikroben bedingt sei; die dritten endlich sagen, dass das Chalazion ausserhalb des Tarsus sitze und mit den Meibom'schen Drüsen nichts zu thun habe. Verf., welcher Gelegenheit hatte, 15 Chalazien die einen in toto, die anderen nur betreffs ihres Inhalts mikroskopisch und bakteriologisch zu untersuchen, hat zunächst drei Entwickelungsstadien bei dem Zustandekommen des Chalazions beobachtet und zwar erstens Retention von epithelialen Gebilden in den Meibom'schen Drüsen, zweitens Adenitis und Periadenitis mit Zerstörung des Knorpels und drittens Hervorwuchern des Tumors nach der Conjunctiva oder nach der Haut zu (Chalazion internum und externum). Der Inhalt der Chalazien war zusammengesetzt aus jungen embryonalen Zellen und einigen wenigen zerfallenen Epithelien, in und neben welchen man einzelne runde aber deutlich sichtbare Mikrokokken bemerkt. Die embryonalen Zellen enthalten keine solche Mikroben, die übrigens nach des Verf.s Ansicht nur eine sehr secundäre Rolle bei dem Zustandekommen des Tumors einnehmen. Riesenzellen konnte Verf. nicht vorfinden, der Bau der Geschwulst war völlig dem eines Granuloms ähnlich. Was die Umhüllung des Cystenraums anlangt, so fehlte dieselbe in manchen Fällen, die Verf. für noch nicht weit genug gediehen hält, vollständig, in anderen Fällen aber war sie vorhanden und erreichte mitunter eine Dicke von 1 mm. In das Innere des Tumors herein waren Bindegewebsbalken oder Zwischenwände geschoben. Auch fanden sich in einigen Fällen neu gebildete Gefässe (was deutlich erkennen lässt, wie grosse Tendenz das Chalazion hat, sich zu organisiren). Das Chalazion externum kann sehr gross werden und dann eine Geschwulst des subcutanen Bindegewebes vortäuschen, es bleibt aber der Tumor immer im Zusammenhang mit dem Tarsus und entwickelt sich nie ohne vorhergegangene Adenitis einer Meibom'schen Drüse.

**5) De la correction opératoire des déviations oculaires verticales l'origine paralytique en particulier par l'avancement musculaire** (I), par le Dr. Eperon (de Lausanne).

(An anderer Stelle referirt.)

**6) De la prescription chiffrée des montures de lunettes,** par le Dr. Chibret.

Man begnügt sich meist damit, dem Patienten, wenn er eine Brille braucht, die richtigen Gläser zu verschreiben und die Sorge für das richtige Brillengestell dem Optiker zu überlassen. Da nun aber ein für das betreffende Individuum nicht passendes Brillengestell ebenso lästig ist, als falsche Gläser, so schlägt Ch. vor, dem Optiker auch betreffs der Fassung die nöthigen Angaben zu machen. Es sind hier die Punkte, auf die es ankommt: erstens der Abstand der beiden Schläfen von einander, zweitens die Pupillardistanz und drittens die Höhe des Theils des Nasenrückens, auf welchen der Brillensteg zu liegen

kommt, über der Verbindungslinie der beiden Pupillen bei der gewöhnlichen Stellung der Augen. Die Vorschrift für den Optiker betreffs des Gestells, z. B. in einem Falle, wo die Temporaldistanz 121, die Pupillardistanz 60 und die Erhebung des Nasenrückens über die transpupillare Linie oder die Senkung unter dieselbe 3 mm betrüge, würde also lauten L = 121 + 60 + (oder —) 3.

---

7) **L'action thérapeutique de l'antipyrine dans la glycosurie,** par M. le Professeur Panas.

P. theilt zwei Fälle von diabetischer Cataract mit, in denen die tägliche Zuckermenge im Urin nach vergeblicher Anwendung der bisher bekannten Mittel und der gewöhnlichen diätetischen Vorschriften durch wiederholte Dosen von 3,0 Antipyrin pro die rapid sank.

---

8) **L'ozène et les ulcères infectieux de la cornée,** par le Dr. A. Trousseau, médecin de la clinique.

Verf. hat 11 Fälle von infectiösen Hornhautgeschwüren bei gleichzeitig bestehender gewöhnlicher Ozaena ohne irgendwelche Alteration der Thränenorgane beobachtet und schliesst deshalb auf einen causalen Nexus zwischen den beiden Affectionen, wozu er sich um so mehr berechtigt glaubt, als erstens nach neueren Untersuchungen bei Ozaena ein besonderer infectiöser Coccus gefunden wurde und zweitens die Hornhautaffectionen nach glücklich durchgeführter Behandlung der Stinknase mittelst Sublimat 1 : 2000 rasch zur Heilung gelangten.

---

9) **Du blépharospasme. Étiologie et traitement,** par M. le Dr. Valude.

Die Fälle von Blepharospasmus zerfallen in solche, welche eine traumatische oder nicht traumatische Affection der Lider, Conjunctiva oder Cornea als Grundursache aufweisen und in solche, welche nervösen Ursprungs sind. Die Mittel, welche gegen die ersteren angewendet werden, bestehen in Beseitigung der Grundursache, in forcirter Dilatation der Lidspalte, Massage des M. orbicularis, kalte Douche auf die Augenlider, Anwendung von Chloroform, Amylnitrit und Opiaten und haben mehr oder weniger gute Resultate ergeben; die Mittel jedoch, welche gegen die zweite Gruppe von Fällen, wie sie meist bei Hysterischen und Geisteskranken vorkommen, versucht wurden, besonders die Neurotomia supra- und sub-orbitalis sind unwirksam, haben, wenn sie ausnahmsweise wirklich Erfolg hatten, diesen nur durch das Zwischenglied der Suggestion gehabt und sind deshalb zu vermeiden.

---

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

---

Juli-August.

1) **De la restauration des paupières (desavantages de la greffe cutanée),** par le Dr. E. Valude.

Verf., welcher früher selbst auf Grund dreier Beobachtungen für die Transplantation stielloser Lappen zum Zweck der künstlichen Lidbildung eingetreten war, warnt jetzt entschieden vor dieser Operationsmethode und empfiehlt wieder die alte Blepharoplastik mit gestielten Lappen aus der Nachbarschaft des Defectes. Die Fälle von Greffe cutanée, die als Erfolge veröffentlicht worden seien, sind nach des Verf.s Ansicht, ebenso wie die, die er einst selbst beschrieb, nicht lange genug beobachtet worden. Das Endresultat der Transplantation

stielloser Lappen (und das sei der nicht zu beseitigende Nachtheil der Methode), sei immer dasselbe, nämlich eine colossale Retraction dieser Lappen. Ein Lappen, der 5 cm bei der Operation messe, sei schliesslich nur noch 1 cm gross. Verf. fügt die Geschichte eines besonders instructiven Falles bei, in welchem auf beiden Seiten desselben Individuums eine Lidbildung nöthig war. Auf dem einen Auge nun trat der oben geschilderte Misserfolg bei Anwendung der neuen Operationsmethode auf, während auf dem anderen Auge mit der alten Blepharoplastik das erstrebte Resultat erreicht wurde.

2) **De la névrite retro-bulbaire,** par M. Buel, chef de clinique.

3) **De l'hérédité de la myopie,** par le Dr. Motais (d'Angers).

M. macht zunächst auf die sich widersprechenden Ansichten der verschiedenen Autoren aufmerksam, von denen manche den Einfluss der Erblichkeit völlig leugnen, andere ihn wieder in 56 % der Fälle oder gar in 83 % der Fälle annehmen und glaubt, dass diese grossen Unterschiede sich nur durch den Umstand erklären lassen, dass immer nur die jungen Leute direct untersucht wurden, betreffs der anderen Familienmitglieder man sich aber einfach auf die Aussagen des Patienten verliess. Eine solche unvollständige Methode ergiebt natürlich keine zuverlässigen Resultate. M. hat nun mit allen Hülfsmitteln nicht allein die myopischen Individuen genau untersucht und befragt, sondern auch alle Personen ihrer Familien in die Untersuchung einbezogen. Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlüssen: Der Einfluss der Erblichkeit bei der Entwickelung der Myopie ist als feststehend anzunehmen. Er fand sich unter 330 Familien bei 216, also in 65 % der Fälle. Die ererbte Myopie unterscheidet sich durchschnittlich von der erworbenen 1. durch plötzliches Auftreten, 2. durch raschere Entwickelung, 3. durch im Allgemeinen höheren Grad, 4. durch häufige und bedeutende Complicationen. Die Myopie überträgt sich gewöhnlich vom Vater auf die Tochter (70 %) und was noch häufiger ist, von der Mutter auf den Sohn (86 %).[1] Die Vererbung ist also betreffs der Geschlechter eine gekreuzte, worauf M. besonders aufmerksam macht. Am meisten wird die erbliche Uebertragung begünstigt durch Gebrauch des Sehorgans unter ungünstigen hygienischen Bedingungen in Schule und Haus, durch Astigmatismus von gewisser Höhe und durch niederen Bau der Orbita. Der Nachweis der Vererbung der Myopie in einem so hohen Procentsatz (65 %) soll uns an unsere Pflicht erinnern, denjenigen Leuten, welchen die Erziehung der Kinder anvertraut wird, eine klare Vorstellung von der Wichtigkeit der Augenhygiene beizubringen. Wenn die erworbene Myopie nicht individuell bleibt, sondern sich auf die Descendenten überträgt, so involvirt sie eine ernste Gefahr.

4) **De l'exstirpation des glandes lacrymales orbitaires dans les larmoiements incoërcibles chez les granuleux,** par H. Truc, Agregé, chargé du cours de clinique ophtalmologique à la Faculté de Montpellier.

Verf. hat in einigen Fällen, in denen neben alter heftiger Granulosa starke, durch die gewöhnliche Sondencur nicht zu überwindende Epiphora bestand, durch welche beide Krankheiten sich gegenseitig ungünstig beeinflussten, durch die Exstirpation der Thränendrüsen, wie sie Abadie vornahm, Besserung eintreten sehen. In einem Falle trat nach der Operation allerdings starke Trockenheit im Bindehautsacke auf, so dass Hornhautnecrose befürchtet wurde, bald aber

[1] Meines Wissens schon von Böhm gefunden. H.

verschwand dieselbe und es heilte dieser, sowie die anderen Fälle nach Wunsch. Das Thränen hörte auf und die Granulosa besserte sich rapid. Verf. tritt für die nach seiner Ansicht noch viel zu wenig gewürdigte Thränendrüsenexstirpation warm ein und empfiehlt sie auch in allen Fällen von einfacher Epiphora, sobald die bekannten Mittel im Stich gelassen haben.

5) **Contribution à l'étude des hémorrhagies intraoculaires consécutives à l'extraction de la cataracte. Examen histologique,** par A. Fage.

In Badal's Klinik wurde ein Mann von 59 Jahren, bei dem eine Diathese nicht nachgewiesen werden konnte und bei dem insbesondere Atheromatose nicht bestand, am Altersstar in völlig normaler Weise und ohne dass irgend ein Zufall eintrat, operirt. Nach der Operation ging Patient selbst in sein Bett, ohne dass er irgend welche Anstrengung dabei machte und ohne auf dem Weg durch irgend etwas anderes irritirt worden zu sein, als durch einige ganz leichte Hustenstösse. Kaum aber lag er im Bett, als er plötzlich das Gefühl von Brennen im Auge hatte und es ihm zu Muthe war, als ob sein Auge weich werde. Es war eine Blutung im operirten Auge aufgetreten, die so heftig war, dass nach vier Stunden der ganze Verband durchtränkt war. Trotz kalter Waschungen mit Wasser und Druckverband hielt die Blutung einige Tage an und unter lancinirenden Schmerzen in der Orbita entwickelte sich eine floride Panophthalmie, wegen deren sofortige Enucleation des Auges beschlossen und ausgeführt wurde. Weitere Blutungen kamen nicht vor und es trat bald Heilung ein. Bei der anatomischen Untersuchung des enucleirten Bulbus zeigte sich, dass das Blut hauptsächlich zwischen Chorioidea und Sclera sich ergossen hatte. Offenbar war die Chorioidea der Ausgangspunkt für die Blutung. Der Ciliarkörper und die Retina waren abgelöst und letztere zum grossen Theil zerrissen. Die Gefässe der Chorioidea selbst zeigten nichts Abnormes, keine Endarteriitis, keine fettige Degeneration, keine Atherose. Dieser Sectionsbefund erklärt also die Ursache der Blutung auch nicht. — Dem Rath, welchen mehrere Operateure gaben, in einem ähnlichen Falle von Blutung bei oder unmittelbar nach der Staroperation das Auge, da es ja doch verloren sei, unverweilt zu enucleiren, kann Verf. nicht beistimmen. Zur Enucleation sei immer noch Zeit, wenn man sehe, dass keine Aussicht auf Rettung mehr sei. Auf die Frage, ob man in einem solchen Fall wagen dürfe, auch das zweite Auge zu operiren, glaubt Verf. bejahend antworten zu müssen. Er hält aber in diesem Fall die äusserste Vorsicht geboten, empfiehlt vor der Operation eine Injection von Ergotin in die Schläfe zu machen, nicht mit Lappenschnitt zu operiren, einen starken Druckverband nach der Operation anzulegen und den Patienten möglichst vollständig zu immobilisiren.

Es folgen **kritische Uebersichten** und **Referate.** Dr. Ancke.

September-October.

1) **Anomalies de développement des yeux, chez un monstre épiencéphale, s'accompagnant d'un double bec-de-lièvre orbito-buccal,** par le Dr. Panas.

2) **De la restauration des paupières. Désavantages de la greffe cutanée,** par le Dr. E. Valude.

Verf. kommt wieder auf seine im vorigen Heft aufgestellte Behauptung zurück, dass die zur Lidbildung neuerdings beliebte Anheilung von stiellosen

Lappen gegenüber den alten Methoden der Blepharoplastik nur schlechte Resultate gäbe. Aus einer vom Verf. zusammengestellten Statistik von im Ganzen 77 Fällen, die nach dieser neuen Methode operirt wurden, ergab sich, dass nur 15, also nur ein Fünftel günstigen Erfolg hatten, wobei aber zu bemerken ist, dass diese 15 Fälle nach nur kurze Zeit dauernder Beobachtung veröffentlicht wurden und dass nach dem früher Gesagten wohl mehrere unter ihnen, wenn man sie nur lange genug beobachtet hätte, wohl kaum als Erfolg gezählt worden wären. Die Ueberpflanzung stielloser Lappen ist nach des Verf.s Ansicht ganz zu verwerfen und auch die von Thiersch vorgeschlagene Transplantation von einzelnen Hautläppchen auf die Wundfläche ist nur in den seltenen Fällen zu verwerthen, wo die neuzubildende Haut lediglich zu decken hat, aber nicht zu stützen. Verf. giebt schliesslich noch eine eingehende Besprechung der Indicationen für die verschiedenen Arten der Blepharoplastik.

---

3) **De l'influence de l'établissement de la menstruation sur l'apparition d'accidents oculaires, en particulier chez les sujets diathésiques,** par M. A. Puech, chef de clinique.

Verf. macht auf Grund mehrfacher eigener Erfahrungen darauf aufmerksam, dass bei Mädchen, besonders solchen mit dyskrasischen Anlagen, während des Auftretens der ersten Menstruation oft Augenleiden auftreten, die sich meist durch einen, von dem Gewöhnlichen abweichenden Verlauf auszeichnen. So beobachtete Verf. bei jungen, zum ersten Male menstruirten Personen Fälle von phlyctän. und pannöser Keratitis, ebenso von Keratit. interstitial., von Läsionen des Uvealtractus, besonders der Iris. Auch Chorioidit. dissem., Neuritis optica und Netzhautablösung sah P. in dieser kritischen Zeit auftreten.

---

4) **Angiome caverneux encapsulé de l'orbite,** par le Dr. Brunschvig (du Havre).

B. entfernte aus der Orbita eines jungen Mädchens ein ziemlich grosses abgekapseltes cavernöses Angiom. Der Fall unterscheidet sich von den bisher veröffentlichten besonders dadurch, dass er zunächst nicht wie gewöhnlich innerhalb des Muskeltrichters der vier Recti sass, sondern ausserhalb desselben, ferner dadurch, dass sowohl in der Umgegend der Orbita, als auch auf der ganzen anderen Körperoberfläche irgend welche Gefässgeschwulst, selbst der kleinste Naevus vermisst wurde und endlich dadurch, dass weder während des Bestehens des Tumors noch auch nach der Operation, die mit bestem Erfolg verlief, das Auge der betroffenen Seite in seiner Sehkraft irgendwie alterirt war.

---

5) **Étude clinique de quelques affections synalgiques de l'oeil (Kératites et iritis); leur traitement par le massage du point algogène,** par M. le Dr. Chibret (de Clermont-Ferrand).

Auf Grund der Beobachtung von acht Fällen (fünf weitere Beobachtungen scheinen dem Verf. nicht ganz zweifellos) stellt Verf. eine neue Art von Augenentzündungen (und zwar speciell der Iris und noch häufiger der Cornea) auf, die er synalgische nennt, weil gleichzeitig eine durch Druck auf die Austrittspunkte von verschiedenen Nerven (Schmerzpunkte) (hier der Supraorbitalis und der Nasal. externus) hervorzurufende Neuralgie besteht. Diese Augenleiden widerstehen allen bekannten Medicationen, sind dabei äusserst schmerzhaft und bessern sich nur und zwar unmittelbar, wenn man auf die Schmerzpunkte mit der Fingerspitze Massage ausübt. Diese Massage, die zunächst sehr schmerzt,

muss längere Zeit und zwar mit möglichstem Kraftaufwand fortgesetzt werden, dann heilen diese gegen andere Mittel so hartnäckigen Augenaffectionen. Die Nervendehnung würde nach des Verf.s Ansicht wohl denselben Effect haben, ist aber der Massage deshalb nicht vorzuziehen, weil sie sich nicht nach Belieben wiederholen lässt. Diese synalgischen Augenaffectionen vermindern nach des Verf.s Ansicht auch die Widerstandsfähigkeit des Auges gegen Infection und spielen wahrscheinlich eine grosse Rolle bei dem Zustandekommen und während des Verlaufs von infectiösen Keratitiden. In den sechs beobachteten Fällen von Keratitis bestand Monosynalgie, d. h. es war nur ein Nervenaustritt auf Druck schmerzempfindlich, in den beiden Fällen von Iritis aber bestand Bisynalgie, d. h. die Anfälle liessen sich sowohl vom N. supraorbital. als auch vom Nasal. extern. aus hervorrufen. Verf. ist der Ansicht, dass dieser den Ophthalmologen bisher unbekannte Zusammenhang der Synalgie und die günstige Beeinflussung desselben durch Massage der schmerzhaften Punkte manchen Schwindlern und Routiniers schon lange bekannt war und dass sich so mancher ihrer Erfolge erklären lasse.

---

6) **Nevrite optique descendante, suite de kyste hydatique du ventricule latéral gauche du cerveau,** par M. Calderon (de Madrid).

C. beobachtet einen Fall von beiderseitiger Stauungspapille, die sich unter seinen Augen bei einem Individuum bildete, welches bis dahin über Kopfschmerzen und zeitweise Obnubilation des Gesichtsfeldes geklagt hatte. Die Sehkraft sank bald rapid, und unter den Symptomen der Hirncompression ging Pat., der bis kurz vor dem Tode ausser der Sehstörung und den ophthalmoskop. Befund keinerlei krankhaftes Symptom aufwies, zu Grunde. Die Section zeigte, dass in dem linken Seitenventrikel eine Cyste von der Grösse einer Blutorange sass, nur noch durch eine schmale Schicht von Rinde von der Hirnoberfläche getrennt. Das übrige Hirn zeigte sich völlig normal, nur war die Sehnervenscheide strotzend mit einer gelblichen Flüssigkeit gefüllt. Genauerer Sectionsbericht fehlt. Verf. bedauert, dass unsere diagnostischen Hülfsmittel zur Feststellung des Sitzes einer Hirngeschwulst noch so unzureichend sind, und glaubt, dass bei dem in Rede stehenden Fall durch eine richtig ausgeführte Trepanation der traurige Ausgang hätte vermieden werden können.

---

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Aucke.

---

IV. Revue générale d'ophtalmologie. 1889. Mai.

1) **Recherches sur les troubles oculaires dans le tabes dorsal et essai d'une explication unique du complexus des symptômes dans le tabes,** par le Dr. E. Berger. (Schon referirt.)

---

2) **Du curage antiseptique de l'oeil dans la panophtalmie,** par le Dr. Chibret (Clermont-Ferrand).

Unsere jetzige Behandlung der Panophthalmie ist nach der Ansicht von Ch. nicht rationell. Exspectatives Verhalten ist zu riskant und die bisher gemachten operativen Eingriffe wiederum insofern zu weitgehend, als ja meist nur ein Theil des Bulbus dem Untergang geweiht ist und doch stets das Ganze geopfert wird. Möglichst viel aber vom Bulbus zu erhalten ist wünschenswerth, da das künstliche Auge sich besser auf einem möglichst grossen Stumpf ausnimmt und durch die Anwesenheit eines solchen grossen Restes auch der even-

tuellen Verkleinerung der Orbita etwas entgegengearbeitet wird. In der Absicht nun, möglichst viel von dem noch gesunden Gewebe des Bulbus zu erhalten, macht Ch. mit einem Graefe'schen Messer einen grossen Lappenschnitt in die Hornhaut nach unten, zerschneidet dann mit dem Messer Iris, Pupillarexsudat und vordere Kapsel, lässt die Linse austreten und führt sodann in die klaffende Oeffnung die dicke Canüle einer mit Quecksilbercyanatlösung 1 : 1000 gefüllten Anel'schen Spritze ein. Nach mehreren kräftig ausgeführten Injectionen fliesst die antiseptische Lösung klar aus und damit ist die Operation beendet. Unter Verband heilt das Auge meist im Verlauf von fünf Tagen (?). Ch. hat in fünf Fällen, die er bisher so behandelte, nur gute Erfolge gesehen und war die definitive Grösse des bleibenden Stumpfes nach seiner Schätzung immer so gross als der normale Bulbus minus dem entleerten Eiter.

Es folgen **Referate**. Dr. Ancke.

---

V. The Ophthalmic Review. 1889. August.

**1) Congenital malformations of the eyeball and its appendages**, by R. Marcus Gunn. (Fortsetzung.)

Das Ectropium congenit. ist nur sehr selten, gewöhnlich ist es mit Buphthalmus oder Makrocornea vergesellschaftet; viel häufiger ist das angeborene Entropium am Unterlid, wenngleich auch noch selten. Weiter werden Anchyloblepharon und Symblepharon besprochen, eine Art Lagophthalmus, welche auf einer gewissen Starre der Lider beruht und nichts mit einer Orbicularislähmung zu thun hat, erwähnt, und der Epicanthus genannt, welcher mit der Entwickelung der Nasenwurzel schwinden kann oder operabel ist. Von den Missbildungen der Hornhaut bespricht Verf. zuerst eine Art congenitaler diffuser Trübung, welche mit der Zeit sich klärt. Sie ähnelt einigermassen der interstitiellen Keratitis und ist vielleicht die Folge einer solchen intrauterinen Entzündung, zumal diese Erscheinung bei mehreren Gliedern einer Familie betroffen worden ist. Weiterhin werden Staphylom der Cornea mit vorderer Synechie beobachtet, ferner eine Art Randtrübung der Hornhaut, welche dem Arcus senilis ähnelt, die Cornea globosa und der Keratoconus oder die erste Anlage dazu. Die Regenbogenhaut fehlt entweder ganz, Irideremie, oder sie zeigt die Colobombildung; bisweilen sieht man statt eines wirklichen Defects des Irisstroma an der Stelle des gewöhnlichen Coloboms nur eine ungleichmässige Pigmentirung, ein sogenanntes Pseudocolobom. Eine nicht seltene Hemmungsbildung ist die Membrana pupill. persev. Eine sogenannte congenitale Miosis oder Mikrokorie ist wohl nur eine Folge von durch intrauterine Iritis entstandenen hinteren Synechien. Zahlreich sind die Unregelmässigkeiten der Pupille, Dyskorie. Auch Irisschlottern, Iridodonesis, kommt angeboren vor, gewöhnlich bei Buphthalmus, aber auch in Folge abnormer Dünne der Iris oder mangelhafter Befestigung ihrer äusseren Peripherie an die Cornea, gewöhnlich bei myopischen Augen. Gelegentlich besteht bei Kindern eine schmale Pupille, die sich auch nach einem Mydriaticum nur unvollkommen, wenn auch regelmässig erweitert, gewöhnlich besteht dann gleichzeitig eine congenitale Cataract. Einmal sah Verf. eine Iris, bei welcher das innere Drittel geradezu hinter den beiden äusseren Dritteln lag, mit welchen es anscheinend nur durch schmale Bändchen zusammenhing. Die unregelmässige Pigmententwickelung im Irisstroma nennt G. die „Piebald Iris“. Bei ungleichartiger Farbe beider Augen pflegt das eine der Irisfarbe des Vaters, das andere derjenigen der

Mutter zu entsprechen. Bisweilen liegt eine Cataractbildung, wahrscheinlich traumatischer Natur, dem Farbenunterschied zu Grunde. Die albinotische Iris ist G. ausnahmsweise einmal bei dunklem Kopfhaar und Wimpern vorgekommen.

An der Chorioidea und Retina fällt bei den Albinos der Mangel des normalen Pigments auf. Das Colobom der Aderhaut bespricht Verf. genauer.

2) **Note on the action of the aqueous on lenticular substance,** by M. Gunn.

Vor mehreren Jahren hatte Verf. in einem anonymen Artikel darauf hingewiesen, dass die Ursache der traumatischen Cataractbildung in der Einwirkung des Chlornatrium im Kammerwasser auf das Globulin der Linse zu suchen sei. Seitdem hat er die Ueberzeugung erlangt, dass die Auflösung der Cataract dem Umstande zuzuschreiben sei, dass das Globulin in schwachen Lösungen von Chlornatrium löslich ist. Er fordert zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung auf.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

September.

1) **Congenital malformations of the eyeball and its appendages,** by R. Marcus Gunn. (Schluss.)

Von angeborenen Netzhaut- und Aderhautanomalien erwähnt Verf. weiter eine eigenthümliche stippchenförmige Schwarz- und Hellgelbfleckung des Augenhintergrundes. Letztere, die sich besonders in der Umgebung der Papille vorfindet, bezeichnet G. gewöhnlich nach dem Pat., bei dem er sie zuerst beobachtet hat, mit dem Namen „Crick dots". Sie ist nur im a. B. bei schwacher Beleuchtung zu erkennen. Die Fleckchen confluiren niemals, sondern halten einen auffallend gleichen Abstand von einander inne. Bisweilen folgen sie dem Verlauf eines Gefässes und liegen dann vor demselben. Gewöhnlich sieht man diese Fleckung bei asthenopischen Patienten, bei denen sich aber weder ein Refractionsfehler noch eine Muskelinsufficienz nachweisen lässt. Ein congestionirtes, müdes Aussehen der Lider vergesellschaftet sich oft mit dieser Fleckung. Bisweilen ist diese Eigenthümlichkeit hereditär. Doppeltconturirte Sehnervenfasern, Abweichungen von der normalen Gefässverästelung, die Cilioretinalarterie, gewundener Verlauf der Gefässe, Communication zwischen Netzhautarterie und -Vene oder zwischen Netzhaut- und Aderhautgefässen gehören weiterhin zu den congenitalen Anomalien des Auges, ebenso Abweichungen der Papille von der gewöhnlichen Form und Begrenzung.

Die Linse ist bisweilen congenital luxirt, gewöhnlich mehr oder weniger nach oben; eine oft durch mehrere Generationen einer Familie beobachtete Eigenthümlichkeit. Ferner zählen hierher die congenitalen Cataracten wie der Schichtstar und Pyramidenstar. Von den äusseren Muskeln ist bisweilen einer oder mehrere abnorm an der Sclera befestigt, so dass die Beweglichkeit des Bulbus gestört ist oder congenitales Schielen daraus resultirt. Von congenitalen Geschwülsten nennt Verf. die Moles und Naevi der Lider und die Dermoidgeschwülste an den Augenbrauen. Bisweilen sieht man Naevi auch an der Bindehaut des Augapfels und Dermoide an der Cornea und Conjunctiva. Ein überzähliger degenerirter Lappen der Thränendrüse ragt gelegentlich am

äusseren Ende des oberen Lides hervor, er enthält aber kein Drüsengewebe mehr, sondern ist fibrös und fettig entartet.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

October.

Enthält nur **Referate** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

November.

**The composition of the human lens in health and in cataract, and its bearing upon operations for the latter,** by W. J. Collins.

Das Material, das den Untersuchungen des Verf.s zu Grunde lag, bestand aus sechs frischen, klaren Linsen, die schon eine Stunde nach Enucleation des Bulbus zur Untersuchung gelangten, und 10 cataractösen. Die ersteren entstammten den verschiedensten Altersstufen von 10—64 Jahren, die Starlinsen rührten von Individuen zwischen 46 und 87 Jahren. Die Durchschnittswerthe stellten sich bei den gesunden Linsen folgendermassen: Totalgewicht 0,204, Wassergehalt 0,1446, feste Bestandtheile 0,059, Asche 0,0013 g oder in Procentsätzen: 71 $^0/_0$ Wasser, 29 $^0/_0$ feste Bestandtheile, 0,6 $^0/_0$ Asche. Bei den cataractösen Linsen ergaben sich folgende entsprechenden Zahlen: 0,113, 0,073, 0,040, 0,0014 und 65 $^0/_0$ bezw. 35 $^0/_0$ und 1,57 $^0/_0$. Die Werthe, die sich aus der Untersuchung der frischen Linsen ergaben, decken sich demnach fast vollständig mit denjenigen, die Priestley Smith gefunden. Die Menge der festen Bestandtheile wechselt wenig in den verschiedenen Altersstufen (zwischen 27,12 und 31,07 $^0/_0$), anders lauten die Angaben Deutschmann's, der ein Ansteigen der festen Bestandtheile mit dem fortschreitenden Alter constatirte. — Das Gewicht der cataractösen Linsen steht weit unter dem der frischen, selbst die schwerste Cataract erreicht nicht das Gewicht der leichtesten frischen Linse. Die cataractösen Linsen enthalten in der Regel relativ weniger Wasser und mehr feste Bestandtheile und Asche als nicht cataractöse, und die Wassergehaltsverminderung, verbunden mit der Trübung, hängt in keiner Weise von dem Alter ab und lässt sich nicht vergleichen mit den gewöhnlichen Veränderungen der Linsen, welche das Alter bedingt. Der cataractöse Process ist nicht als eine übermässige Altersveränderung aufzufassen, sondern ist einer Ernährungsstörung ganz anderer Natur zuzuschreiben, insofern als chemische und nicht morphologische Vorgänge gemeint sind. In Bezug auf die Frage der Operation unreifer Cataracte gestattet die Untersuchung des Verf. nicht die Aufstellung eines generellen Grundsatzes, etwa, dass man nach den mittleren Lebensjahren operiren solle, weil dann die Cataract wahrscheinlich hart, d. h. reich an festen Bestandtheilen sei. Denn das Verhältniss der festen Substanzen zum Wassergehalt schwankt bei den cataractösen Linsen viel mehr, als bei gesunden. Man wird sich bei der Frage der Operation vielmehr an den individuellen Fall halten müssen und besonders seine allgemeinen Ernährungs- und Circulationsverhältnisse berücksichtigen, als sich nur nach dem Alter richten.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

December.

**1) The relative importance of the different forms of refractive and muscular error in the causation of headache, by F. W. Marlow.**

M. hat ein Material von 215 Fällen statistisch nach den verschiedensten Gesichtspunkten zusammengestellt, um daraus das Verhältniss festzustellen, in welchem Refractionsfehler und Augenmuskelinsufficienzen zu den sie oft begleitenden Kopfschmerzen stehen. Verf. hat sich hierbei die Nomenclatur von Stevens angeeignet, die allem Anschein nach immer mehr Anhänger, wenigstens in Amerika, findet. Seine eigenen Schlüsse, die sich aus seinen Tabellen rechtfertigen, lauten:

1. Kopfschmerzen sind häufig die Folgen von Ametropie und Heterophorie (Abweichung der Augenaxen von der Parallelstellung).

2. Ametropie ist häufiger die Ursache von Kopfschmerzen, als Heterophorie, aber Heterophorie ist geeigneter, Kopfschmerzen hervorzurufen.

3. Am schlimmsten wirkt Astigmatismus, und zwar kommt von allen seinen Formen am häufigsten der zusammengesetzte hyperopische Ast. in Betracht.

4. Die Hyperphorie, ob einfach oder mit Eso- und Exophorie zusammengesetzt, ist eine ganz gewöhnliche, nur häufig übersehene Form der Heterophorie und verursacht am ehesten von allen Formen der Heterophorie die Kopfschmerzen.

5. Die Combination von Hyperphorie mit Astigmatismus ist am meisten geeignet, Kopfschmerz hervorzurufen.

---

**2) The position of rest as a cause of strabismus, by F. W. Marlow.**

Dasselbe Material von 215 Fällen diente dem Verf. zur Prüfung einer anderen Frage, die von Stilling aufgeworfen worden ist, nämlich ob wirklich, wie letzterer behauptet, der Strabismus durch die bei der Hypermetropie gewöhnliche Convergenz-Ruhestellung der Augen bedingt ist. Mit Dr. Gardiner aus Chicago, der diese Ansicht aus theoretischen Gründen im Arch. of Ophthalmology XV, 3 bekämpft, verneint Verf. auf Grund seiner praktischen Untersuchungen den von Stilling angenommenen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Ruhestellung der Augen und dem Schielen. Wenn Stilling's Princip auf M.'s Fälle angewendet würde, so müsste nach dem Strabismus convergens in zweiter Reihe das verticale Schielen, in dritter das Schielen nach oben und innen oder aussen und in letzter Reihe erst das einfache Auswärtsschielen kommen. Während von Stilling in 63 % der Myopen Divergenz als Ruhestellung des Auges gefunden wurde, fand M. die Divergenz nur bei 19 % aller Myopen. Verticale Abweichung der Augenaxen fand Stilling überhaupt nicht, wahrscheinlich weil er nicht darauf achtete, wie Verf. meint, während sie bei M. in 40 % der myopischen Fälle notirt ist. — Andererseits fand Verf. die Convergenzstellung der Augen fast gleichmässig vertheilt auf Emmetropen, Myopen und Hypermetropen. Darnach müsste, wenn Stilling Recht hätte, das Einwärtsschielen auch gleichmässig bei allen drei Refractionszuständen vorkommen, was aber bekanntlich nicht der Fall sei.

---

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

---

VI. The American Journal of Ophthalmology. 1889. **Mai.**

**1) Extraction of cataract without iridectomy, or simple extraction, by Dr. S. C. Ayres, Cincinnati.**

Verf. bekennt sich zur modernen einfachen Extraction. Von 32 so operirten Starfällen erlangte 1 eine S = $^{7}/_{10}$; 2 = $^{5}/_{10}$; 4 = $^{4}/_{10}$; 2 = $^{3}/_{10}$;

8 = $^2/_{1..}$; 12 = $^1/_{10}$; 2 = $^1/_{20}$, ein Auge ging verloren, aber nur durch ein zufälliges Trauma nach dem achten Tage. In fast allen Fällen blieb die Pupille rund und central, nur in einigen wenigen bestanden zarte Adhäsionen an der Kapsel. Die oben aufgeführten Sehschärfen waren nicht die endgültigen, hatten vielmehr noch, zum Theil durch Discisionen eine erhebliche Besserung zu gewärtigen.

2) **On cycloplegia post-diphtherica,** by Dr. O. Landmann, Ohio.

L. sucht die Ursache der postdiphtherischen Accommodationslähmung in dem Muskel, dessen Irritabilität und Ernährungszustand durch die diphtheritische Blutdyskrasie gestört sei, und nicht in den Nervencentren oder Nervenendigungen. In 80 % der von ihm beobachteten Fälle bestand daneben concomitirender Strabismus convergens (!), zweimal sah er gleichzeitig Conjunctivitis diphtherica und bei einem 19 Monate alten Kinde Dacryocystitis und Lähmung des Orbicularis palpebrae desselben Auges. Verf. wendet den faradischen Strom in epibulbärer Application an und sah dadurch die Accommodationslähmung schneller zurückgehen, als die Gaumen- und Rachenmuskellähmung (was freilich auch ohne faradischen Strom geschieht. D. R.).

Es folgen **Auszüge** aus anderen Journalen und **Gesellschaftsberichte.**

Juni.

1) **Colour-Perception,** by H. v. Würdemann, Washington.

W. unterzieht die Young-Helmholtz'sche und die Hering'sche Theorie der Farbenempfindung einer Kritik, in welcher er beiden den fundamentalen Fehler vorwirft, die Retina als das percipirende Organ anzusehen, während doch mit dem Verstande und nicht mit dem Auge gesehen werde. So schliesst er sich mehr den Anschauungen an, welche Burnett in Washington, Oliver in Philadelphia, Webster Fox und Geo. Gould in ihren neueren Schriften niedergelegt haben, wonach die Retina nur eine vermittelnde Rolle spielt und dem Sehnerven die Lichteindrücke zur Fortpflanzung nach dem Gehirn überträgt, und zwar zu einer und derselben Zeit nicht blos bestimmte Aetherschwingungen, sondern eine grosse Anzahl, wie sie durch das gesammte sichtbare Spectrum repräsentirt werden. Im Gehirn erst rufen sie an den centralen Endigungen der Sehfasern in bisher unbekannten percipirenden Elementen Verwandlungen hervor, die von dem Sensorium als Farbenunterschiede gedeutet werden. Wo zwei Farben verwechselt werden, ist es nicht nöthig, dass sie auf die centralen Zellen denselben Eindruck machen, aber in Folge der individuellen Abstumpfung der Farbensensibilität ist der Betreffende geneigt, sie zu verwechseln, die Schwingungen erregen die Hirnmoleküle nicht in ihrem vollen Maasse. Sehr viele normale Menschen vermögen in ähnlicher Weise die feineren Nüancen derselben Farbe nicht zu unterscheiden. Farbenblindheit ist nur eine höhere Stufe dieses Defectes. Auch der Farbenblinde ist nicht blind für Roth und Grün, denn er sieht sie sehr wohl, aber vermag sie nicht von einander zu unterscheiden. Der richtige Name für alle diese Zustände wäre Dyschromatopsie, während Achromatopsie ausdrückte, dass überhaupt keine Farben gesehen werden. Verf. citirt auch einige biologische und embryologische Erscheinungen zur besseren Beleuchtung seines Essays, welches eben nur den Weg weisen soll, welchen die Lehre vom Farbensinn zu nehmen habe.

2) **Ocular-Headache,** by C. M. Culver.

Nach Citation der zahlreichen in letzter Zeit erschienenen Veröffentlichungen über den Zusammenhang von Kopfschmerz und Refractionsanomalien giebt Verf. 10 Krankengeschichten, in welchen seine eigene Behandlung diesen Zusammenhang erwiesen hat. Zum grössten Theil handelte es sich um cylindrische Correctionen.

Juli.

1) **Traumatic cataract with occlusion of pupil by false membranes and coloboma of the iris,** by H. v. Würdemann.

2) **Correcting the whole error of refraction, and the necessity for the use of a mydriatis,** by R. O. Cotter, Macon, G.A.

Verf. ist nach seinen Erfahrungen von der Ueberzeugung durchdrungen, dass die Anwendung eines energisch applicirten Mydriaticums nothwendig sei, um die volle Refractionsanomalie zu erkennen und, was dringend geboten sei, zu corrigiren. Nicht nur an Patienten sondern vor Allem an sich selbst habe er erfahren, welche Wohlthat eine volle Correction werden könne, nachdem eine partielle nur zeitweilige oder gar keine Besserung herbeigeführt habe. Allerdings müsse man sich erst an die volle Correction allmählich gewöhnen lernen.

Es folgen **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

October.

1) **Cephalalgia ocularia,** by C. M. Culver.

Weitere 10 Krankengeschichten, wie sie Verf. im Juniheft veröffentlicht hat, zum Beweise für die engen Beziehungen zwischen Kopfschmerzen und den verschiedenen Asthenopien.

2) **Retinitis pigmentosa treated by injections of strychnine,** by S. C. Ayres.

Typischer Augenspiegelbefund bei einem 11jährigen Mädchen, sehr bleiche Papillen, enge Gefässe und charakteristische Pigmentation. Das rechte Auge ist bis auf Lichtschein blind, die S. des linken beträgt nur 0,2, das Gesichtsfeld ist minimal, so dass Patientin nicht allein im Zimmer umhergehen darf. Nach Strychnininjectionen von $^1/_{24}$ Gran war sie binnen drei Tagen schon im Stande, allein in einem mässig erleuchteten Saal sich zu orientiren, das Gesichtsfeld war von $10^0$ auf $20^0$ erweitert, und nahm noch mehr zu, als die Injectionen 10 Tage lang fortgesetzt worden waren. Auch die centrale Sehschärfe hatte sich so gehoben, dass Patientin statt Sn $3^1/_2$ nun Sn $1^1/_2$ lesen konnte. Auch das linke Auge brachte es wieder bis zum Zählen von dicht vor dem Auge gehaltenen Fingern.

3) **A fatal case of phlegmone of the orbit,** by Adolf Alt.

Bei einem kräftigen 40jährigen Mann tritt Lidschwellung und Exophthalmus auf, ohne dass Fluctuation hinter dem Bulbus nachzuweisen ist. Nach zwei Tagen, während welcher in Folge warmer Kataplasmen der bisher ganz unbeweglich starre Augapfel einige Beweglichkeit erlangt hat und nach oben und innen auch anscheinend etwas Fluctuation zu fühlen ist, wird eine tiefe Incision gemacht, die aber nur Blut, keinen Eiter zu Tage fördert. In der

darauffolgenden Nacht trat Fieber mit Delirien ein, das aber mit Antipyreticis vollständig beseitigt wurde. Am nächsten Tage erhebliche Besserung im subjectiven Befinden und Abstossung eines kleinen necrotischen Gewebsstückchens mit geringen Mengen Eiters. Einen Tag später starb Patient in plötzlichem Collaps. Die Section ergab eine purulente Meningitis, hauptsächlich an der Basis, ohne makroskopisch sichtbaren Zusammenhang mit der geringen Eitermenge in der Orbita.

Es folgen **Auszüge** und **Gesellschaftsberichte.**

November.

1) **On some relations between the diseases of the nose and the eye,** by Adolf Bronner.

B. macht auf den immer noch viel zu häufig übersehenen Zusammenhang zwischen Rhinitis und den mannigfachen Augenleiden aufmerksam, der durch eine ganze Reihe von Publicationen schon dargethan ist. Namentlich weist er auf das chronische, oft jeder localen Behandlung trotzende Thränenlaufen hin, das durch die einfache Behandlung einer gleichzeitigen chronischen Rhinitis bisweilen ohne Weiteres zum Schwinden gebracht werde. Die Beziehungen zwischen Phlyctänen und Nasenerkrankungen, zwischen recidivirenden Thränensackabscessen und Nasenleiden sind schon wiederholt erwiesen worden, aber auch musculäre Asthenopien hängen damit zusammen, ebenso wie die häufigen Injectionen der Bindehaut. Zwei Fälle letzterer Art werden angeführt. Gesichtsfeldverengerungen, Orbitalneuralgien bei Muschelanschwellungen und Empyem des Sinus maxillaris, endlich der directe Durchbruch von Eiterherden aus der Nasen- in die Augenhöhle gehören ebenfalls in dies Capitel.

2) **Experiences with a case of chronic mixed clonic and tonic blepharospasmus,** by Adolf Alt.

Schilderung eines verzweifelten Falles von Blepharospasmus bei einem Erwachsenen. Alle Mittel, u. a. Cocaïn und die Spaltung des äusseren Lidwinkels erwiesen sich entweder von gar keinem oder ganz schnell vorübergehenden Nutzen. Erst die Resection beider Supraorbital- und Infraorbitalnerven schuf einen erträglichen Zustand, in welchem Patient einige Arbeit verrichten konnte. Die Zuckungen der Lider waren nur schwach und kamen nur nach langen Pausen, dagegen hielt der Spasmus des vom Facialis versorgten Schliessmuskels in nahezu ebenso lästigem Grade an.

Es folgen **Auszüge** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

VII. Annali di Ottalmologia. 1889. Fasc. 4—5.

Rampoldi: Die physiologische Function der Lider. Verf. giebt eine kurze Uebersicht der vergleichenden Anatomie der Lider. Das Geschlossenbleiben der Lider vieler Thiere in den ersten Tagen des extrauterinen Lebens präservirt deren Augen vor Infection.

1. Während des Schlafes schliessen sich die Lider und befördern den Schlaf, indem sie jeden Lichtreiz verhindern. Neben Anämie des Gehirns findet im Schlaf gleichzeitig Stase in der Peripherie und so auch in der Conjunctiva statt und diese wird durch den Lidschluss, wie durch einen leichten Verband,

aufgehoben. Die Thränensecretion ist im Schlaf stark vermindert, doch besteht continuirlicher Strom nach den Thränenpunkten, welcher durch die Phänomene der Capillarität sich erklärt. Endlich regenerirt sich der Sehpurpur beim Lidschluss.

2. Beim Wachen nähern sich die Lider bei Convergenz der Sehaxen, entfernen sich etwas von einander bei Divergenz, bei Blick nach oben contrahirt sich nur der Orbicularis des Unterlides, bei Blick nach unten nur der des Oberlides. Die Lider schützen die Augen, beschatten dieselben, wischen den Staub der Atmosphäre von der Cornea ab. Der Lidschluss scheint durch die Streckung der Conjunctiva die Thränenexcretion an der Mündung der Thränendrüsenausführungsgänge zu befördern. Der Orbicularis scheint durch Ausdehnung des Thränensacks die Thränen zu aspiriren, und ähnlich wirkt der Horner'sche Muskel auf das Thränencanälchen. Nach Spaltung des Thränensacks bei Kranken sieht man die Thränen in denselben schneller eintreten bei Lidbewegungen, als ohne diese, was für die Aspiration spricht. (Ref. glaubt, dass nach Spaltung, Eröffnung des Sacks nicht mehr von Aspiration die Rede sein kann.) Das Oberlid beschränkt das Gesichtsfeld etwas nach oben, das Unterlid hingegen nicht nach unten, so dass Hindernisse auf unserm Wege frei wahrgenommen werden. Der Druck der Lider auf den Augapfel beeinflusst die Blutcirculation, kann auch die Hornhautkrümmung bei Myopen und Astigmatikern modificiren.

Scimemi: Hornhautastigmatismus nach Starextraction. Beruht nicht nur auf Verringerung der Hornhautkrümmung im verticalen Meridian, sondern auf gleichzeitiger Verstärkung der Krümmung im horizontalen Meridian. Die Ursache dieser Aenderungen findet Verf. im Druck der Augenmuskeln auf den Bulbus. Messungen an 146 Augen. Auch nach Iridectomie fand Verf. denselben Astigmatismus, nur in geringerem Grade.

Ovio: Anatomische Untersuchungen über acht wegen Sympathie enucleirte Bulbi. Verf. fand nie Neuritis optica und nie Bacterien und zweifelt daher an der Richtigkeit der Theorie Deutschmann's. Die Arbeit bietet aber viele Anhaltspunkte für Kritik. In keinem Falle war positive sympathische Läsion des zweiten Auges vorhanden, höchstens Prodrome, die mehrfach auch sehr zweifelhaft scheinen, so dass wohl in allen Fällen die präventive Enucleation stattfand. Zur Härtung scheint stets chromsäurehaltige Lösung verwandt worden zu sein, wobei der Nachweis von Bacterien erschwert ist.

Gosetti: Neuritis optica syphilitica primitiva. Drei Fälle, welche den Horstmann'schen analog sind. Es fehlte Gesichtsfeldbeschränkung, Ausgang in vollkommene Heilung.

Guaita: Sublimatcur gegen Trachom. Verf. zieht Bepinselungen (9 täglich) mit Sublimatlösung 1 : 400 und häufige Einträufelungen einer schwachen Lösung (1 : 5000) anderen Methoden vor. Er wendet Pinsel von Wattebäuschchen an und legt auf Reibung der Conjunctiva mit denselben grossen Werth. Bei Formen mit starker Secretion macht er auch Pinselungen mit Arg. nitr. Mitzu lässt er den Sublimatbepinselungen Scarificationen vorangehen. Die Abadie'sche Methode (1887) der Scarification mit Anwendung von Cuprum sulph. 1 : 8 soll durch zu starke Aetzung Narben zurücklassen.

Rampoldi: Eine Lidplastik mit Haut und Schleimhaut. Starke Verkürzung des Conjunctivalsacks mit Narbenzügen und Entropion verhinderte die Prosthese. In einer ersten Operation wurde ein Conjunctivallappen von Kaninchen in die ganze Länge des Unterlids gleich am Lidrande eingepflanzt, genäht und heilte ein. In einer späteren Operation wurde derselbe Bogenschnitt am Rande sowohl des oberen als unteren Lides geführt, der ganze Conjunctivalsack

durch eine Glaskugel in die Tiefe gedrängt, Verband angelegt, nach zwei Tagen in die zwei glatten Wundflächen nicht Conjunctiva sondern Cutislappen vom Arm eines jungen Menschen eingepflanzt und diese ohne Naht durch obige Glaskugel und Verband in situ erhalten. Der Conjunctivalsack war so hinreichend hergestellt, um ein künstliches Auge zu tragen.

Bericht über den ital. Ophthalmologencongress 1888. Schluss: Nachtrag zu den Vorträgen von De-Vincentiis, welche nunmehr vervollständigt hier vorliegen.

Trichiasisoperation mit Transplantation des Ciliarrandes. Der Intermarginalschnitt wird bis an den convexen Rand des Lidknorpels vertieft und durch Nähte der Cilienboden an den Knorpel hinaufgezogen. — Intra- und extraoculäre Cysticerken. Ausführliche Beschreibung von zwei Fällen von subretinalem, drei von subconjunctivalem Cysticerkus, zwei do. im Corpus vitreum.

---

Fasc. 6. Schlussheft, erschienen 1890.

Basevi: Adaptation der Netzhaut für Licht und Farben. Verf. fand an neun Individuen mit normalen Augen, dass nach viertelstündigem Aufenthalt im Dunkeln die Sehschärfe dreimal grösser ist als vorher. Die Empfindlichkeit für Licht fand er 18mal grösser. Die bei schwächstem Licht erkannte Farbe war roth, dann gelb, grün, zuletzt blau. Das Gesichtsfeld wird für weiss und für Farben durch Adaptation etwas erweitert. Verf. untersuchte auch die Wahrnehmbarkeit der Farben nach Ermüdung des Auges für eine Farbe. — Strychnin erhöhte den Effect der Adaptation im Dunkeln.

Queronghi: Subconjunctivales Lipom. Der Tumor, in Landolt's Klinik beobachtet, sass auf dem rechten Bulbus zwischen Rectus ext. und sup., schien nicht congenital, da er sich spät entwickelte (Mann von 59 Jahren). Verf. fügt histologische Details hinzu über die Entstehung der Fettzellen.

Ferri: Complicationen nach der Staroperation. Verf. glaubt, dass der Misserfolg in beiden, nicht gleichzeitig operirten Augen einer alten Frau (Iridocyclitis mit Drucksteigerung) nicht auf Infection, sondern auf individuellen inneren Ursachen beruhe.

Stuffler: Modification der Tarsoraphie. Nach historischen Bemerkungen über Blepharoplastik beschreibt Verf. drei von Albertotti ausgeführte plastische Lidoperationen und bespricht darauf die verschiedenen Methoden der Tarsoraphie, die ältere bestehend in Anfrischung der äusseren Partie des freien Lidrandes, oder auch der inneren, wobei die Cilien geschont werden, die neuere von Gallenga 1886 (Annali di Ottalmol.) beschriebene, nach welcher beide Lider durch tiefen Intermarginalschnitt getheilt und aneinandergenäht werden. Verf. schlägt vor, im Oberlid die innere Partie, im Unterlid die äussere anzufrischen und so oben die Cilien, unten die Ausführungsgänge der Meibom'schen Drüsen zu erhalten.

Rampoldi: Augenaffectionen während der Influenza-Epidemie. Beobachtete Ciliarneuralgien, auch mit Conjunctivitis und Keratitis, nach Angina in Folge von Influenza auch Accommodationsparese, Asthenopie besonders bei allgemeiner Schwäche, tonischen und clonischen Blepharospasmus, Hordeola, Panophthalmitis bei präexistirendem Leucoma adhaerens, Hypopyon, acutes Glaucom.

Basevi: Die Vierhügel als Reflexcentrum der Augenbewegungen. Es müssen ausser den corticalen Centren und den medullaren andere intermediäre bestehen, welche automatisch die associirten Augenbewegungen beherrschen. Diese befinden sich in den Vierhügeln. Ein Mädchen von 19 Jahren zeigte Erschwerung der associirten Seitenbewegungen der Augen sowie der Convergenz-

bewegung. Dabei Neuritis optica, heftige Kopfschmerzen, intracranieller Tumor vermuthet und zwar tuberculöser Natur. Tod nach ca. 1 Monat. Autopsie zeigte chronischen Hydrocephalus mit Hirntuberculose, Alteration der Vierhügel, besonders der vorderen, Erweichung des linken Thalamus opticus. Die Kerne der Augennerven waren sämmtlich normal. Kleinhirn normal. Verf. fügt eine Reihe experimenteller Reizungen der einzelnen Vierhügel an Hunden, Kaninchen, Katzen hinzu, auch mit Abtragung der oberflächlichen Schichten und kommt zu Resultaten, die von den Adamük'schen abweichen (1870). Er findet, dass es verschiedene nicht in horizontaler Ebene, sondern in verschiedener Tiefe localisirte und relativ antagonistische Centren giebt für die äusseren Augenmuskeln. Betreffs der Pupille fand er, dass die vorderen Vierhügel ein Centrum für die Miosis, ein zweites für die Mydriasis, die hinteren eines für die Mydriasis besitzen.

Fumagalli: Klinische Casuistik. 1. Fremdkörper im Innern des linken Auges (ein Kupfersplitter), producirte epileptiforme Anfälle und sympathische Ophthalmie. Enucleation, Heilung. 2. Orbitaltumor, nach innen unten liegend, mit Exophthalmos. Exstirpation, Heilung. Es scheint ein Spindelzellensarcom. Verf. giebt nicht an, ob der Tumor maligner Natur war.

Cicardi: Subluxation der Linse. Zwei traumatische Fälle mit acquirirter transitorischer Myopie durch Erschlaffung oder Zerreissung der Zonula. Eserin soll die Heilung der Zonula begünstigen durch Verringerung ihrer Spannung.

VIII. Bollettino d'oculistica di A. Simi. Anno XI. Fasc. 17 u. 18.

Simi: Subconjunctivale Sublimatinjectionen bei Hypopyon-Keratitis. Verf. versuchte dieselben nach Secondi's Vorschlag in fünf Fällen, einer kam zur Enucleation, in einem zweiten schien die starke Reaction der Injection mit Oedem vielmehr schädlich zu wirken, andere heilten, natürlich mit gleichzeitigen Einträufelungen von Sublimatlösungen und Anwendung von Jodoform.

Fasc. 19 u. 20.

Novelli: Ein Fall von Augenverletzung, Naht, Heilung.

Simi: Hysterische Ophthalmie. Ein Fall von Iridocyclitis bei einer Hysterischen von 15 Jahren, bei jeder Menstruation sich verschlimmernd, wurde gebessert durch Herabsetzung der Reflexirritabilität mittelst Bromkalium und Terpentin innerlich.

Fasc. 21—24. (Schlussheft.)

Costa: Ophthalmie bei einem physiologischen Zustande der weiblichen Genitalorgane. Trachom und andere Conjunctivitisformen zeigen mitzu Exacerbationen mit der Menstruation. Aehnliches beobachtete Verf. bei Mädchen im Kindesalter in den letzten Jahren vor dem Erscheinen der Menstruation. Er beobachtete auch mit recidivirender Conjunctivitis recidivirende Rhinitis.

Simi: Monoculäre Amblyopie modificirt beim Sehen mit beiden Augen. Hysterisches Mädchen von 15 Jahren hatte L. V = 1, R. V = $^1/_{10}$ monoculär. Hielt Verf. ein verticales Prisma vor eines der Augen, so variirte im R. V zwischen $^{12}/_{20}$ und $^{20}/_{20}$ bei verschiedenen Untersuchungen. Rechtsseitig fanden sich bei der Patienten überdies mehrere andere nervöse Anomalien.

Novelli: Antipyrin und Cocaïn subconjunctival injicirt bei Enucleation. Simi wendete die Chibret'sche Lösung an (Antipyrin 1,0, Cocaïn 0,02, Aqua 2,0), ersteres wirkt hämostatisch, letzteres anästhesirend. In fünf Fällen, wo jedesmal 1 g der Lösung injicirt wurde, erreichte man hinlänglich Anästhesie

und Hämostasie, aber in einem Falle trat sofort nach der Injection Cyanose, Oedem der Zunge und Coma ein, welches ca. $^1/_4$ Stunde dauerte! Es ist daher vor diesen Injectionen zu warnen.

## Bibliographie mit Nachträgen.

Rosmini: Jodoform in der Augentherapie. Milano 1889.

E. Albini: Augenhygiene in den Schulen. Brescia 1889.

Cozzolino: Nasenkrankheiten als Ursachen von Augenkrankheiten, auch von Morbus Basedow. Napoli 1889.

Tornatola: Modification der Ehrlich'schen Methylenblaufärbung für das Studium der Nerven der Conjunctiva. Messina 1889.

do. Ueber das Auge der Seeschildkröte. Messina 1889.

do. Bericht über die Augenklinik der Universität Messina. Messina 1889.

do. Beitrag zur Structur des Chiasma bei Säugethieren und beim Menschen. Messina 1889.

Paoli: Die Wichtigkeit des Auges für die intellectuelle Entwickelung. Einleitung zum augenklinischen Cursus. Firenze 1888.

Scimemi: Ein Fall von Ectopie der Linse als Beitrag betreffs Accommodation bei Aphakie. Firenze 1888.

Angelucci: Structur des Retinalepithels der Vertebraten. Accad. Lincei 1888.

Dal Pozzo: Die Dyschromatopsie. Foligno 1888.

Monti: Drei Fälle von Augenverletzungen. Riforma Medica 1888. (Cilien und Eisensplitter in der Vorderkammer ohne Reaction.)

Castaldi: Pathogenese und Cur der Netzhautablösung. Napoli 1888. Meint, dass Drucksteigerung in der chorioretinalen Lymphcirculation die Ursache der essentiellen Netzhautablösung ist und daher auch die Iridectomie die beste Therapie.

do. Die graue Opticusatrophie. Napoli 1888.

Sgrosso: Fall von hämorrhagischem Glaucom. Napoli 1888.

Saltini: Congenitale Anomalien des Auges. Firenze 1888.

do. Die nuclearen Oculomotoriuslähmungen. Modena 1888.

do. Bericht über die Augenklinik in Parma. Parma 1888.

Gotti: Eine seröse Cyste der Orbita. Bologna 1888.

## Zerstreute italienische Arbeiten.

Rago: Die purulente Ophthalmie der Erwachsenen und der Neugeborenen. 40 Seiten. (Gazzetta medica delle Puglie 1889, December.) Fleissige monographische Bearbeitung der Symptome und Complicationen, der Differentialdiagnose, Aetiologie, Prophylaxe und Behandlung.

Gradenigo: Transplantation der Cornea des Huhns auf das Menschenauge. (Atti del R. Istituto veneto di scienze, Tomo VII.) Verf. erinnert an seinen 1877 in der italienischen Oculisten-Versammlung in Florenz beschriebenen Hyalopsiphor[1], einen bei totalem Leucom in eine Hornhautfistel einzuführenden kleinen Glascylinder, der an ein Glasauge befestigt ist und dem Blinden temporär eine gewisse Sehschärfe erlaubt. Betreffs der Transplantation hat er versucht, theils die Kaninchenhornhaut, theils das totale Leucom zu vascularisiren und zwar beide durch Uebernähen der Conjunctiva bulbi, welche am

[1] Wer griechisch kann, wird es schwer verstehen: von ὕαλος, ὤψ und φέρω. H.

Cornealrande hinreichend ringsum unterminirt wurde. Einige Wochen nachher führte er dann die Transplantation aus. — Es folgt die Beschreibung eines Falles, wo auf ein in der angegebenen Art vascularisirtes Leucom eine ganze Hühnerhornhaut mit anhängendem Conjunctivallappen transplantirt wurde. Der Endausgang war, wie man aus den letzten Zeilen der Arbeit ersieht, Wiederherstellung des Leucoms.

Benigni: Iritis specifica hereditaria. (Spallanzani 1889, Fasc. V.) Gumma iridis bei einem 10jährigen Knaben.

Moauro: Pathologische Anatomie der Thränenwege. (Giornale dell' Associazione dei Naturalisti e Medici 1889.) Mit zwei Tafeln. Ein Myxom, Follikelbildungen und zwei Fälle von wahrem Trachom im Thränensack. In einem Falle fand Verf. die Valvula sacci lacrymalis superior (Béraud) als Product chronischer Entzündung. Bespricht endlich das Trachom der Thränencanälchen, welches in deren adenoidem Gewebe sich bildet.

Fortunati: Antisepsis in den experimentellen Cornealeiterungen. (Lo Sperimentale, 1889.) Constatirt experimentell den starken Einfluss der Sublimatlösungen auf Staphylokokken auch im Innern des Cornealgewebes. Die Wirkung des Medicamentes ist nicht Tödtung, sondern temporäre Aufhebung der Vitalität der Kokken. Diese werden alsdann durch Phagocytose eliminirt. Sehr günstige Wirkung fand Verf. auch von Injectionen einer Sublimatlösung 1:4000 in die Vorderkammer.

Scimemi: Amyloidtumor der Conjunctiva. (Napoli 1889.) Ein solcher Tumor vom rechten Oberlid eines 25jährigen Mannes entfernt. Verf. schliesst, dass der Tumor unabhängig vom Trachom sich bildet, und unabhängig vom Allgemeinzustande, dass partielle Abtragungen Heilung versprechen. Die „Zellhüllen“ sind Bindegewebszellen in der Umgebung der Amyloidkörper. Es zeigte sich keine Spur hyaliner Degeneration, welche also nicht eine nöthige Vorstufe der Bildung scheint.

Fortunati: Irisabscess nach Gesichtserysipel. (Riforma Medica, 1889, October.) Es bestand seit Jahren recidivirende Iritis, nach Erysipel bildete sich ein Irisabscess, der Streptococcus pyogenes enthielt.

Gotti: Die Blennorrhoe der Neugeborenen. Bologna 1889. Verf. hat seit 1881 beim Civilstandsamt in Bologna durchgesetzt, dass bei jeder Anmeldung einer Geburt eine gedruckte Anweisung über die Präventivcur der Blennorrhoe verabreicht wird.

Ricolfi: Bericht 1887—1888 über das Augeninstitut Businelli in Rom. (Spallanzani 1889.) Empfiehlt bei Conjunct. diphtherica Einträufelungen von Chloralhydrat (1:30 aqua destill.), welche Cur von Bonagente proponirt worden ist. 35 Extractionen mit 2 Panophthalmiten.

Gotti: Cur der Granulosa nach Abadie's Methode. In 30 Fällen gab dieselbe die besten Resultate, indem innerhalb eines Monats Heilung ohne Narben in der Conjunctiva eintrat. (Gazzetta medica di Torino, 1889, p. 715.)

Basevi: Zwei Fälle von Epitheliom der Conjunctiva. (Ibid.) Der Tumor beginnt meist auf der Conj. bulbi in der Nähe der Lidwinkel und invadirt dann meist die Cornea, selten bricht derselbe in der Ciliarkörpergegend in den Bulbus hindurch.

De-Agostini: Pincette zur Untersuchung des oberen Conjunctivalsackes. (Poliamb. Milano, 1889, Nr. 9.) Mit Tafel. Pincette mit zwei gefensterten Armen fasst das in gewöhnlicher Weise bereits umgestülpte Lid und stülpt es noch einmal um. (Aehnliches schon vorhanden. H.) M. Peschel (Turin).

# Bibliographie.

1) Encore le troisième oeil des vertebrés. La glande pinéal comme siège de l'instinct de retour, par Marcel Baudouin. M. Gould hat in neuerer Zeit die Hypothese aufgestellt, dass die Zirbeldrüse der Wirbelthiere, der ja auch bei einigen Gattungen die Rolle eines dritten Auges zugetheilt worden ist (oeil pinéal), den Sitz eines eigenen Sinnes darstelle, des Instinktes zum Finden des Rückweges, wie er ja bekanntermassen besonders bei den Wanderthieren so wunderbar vorhanden ist. Dr. Ancke.

2) State of the eye as a sign of death, by John Mason. (The Brit. med. Journ. 1889. 23. Februar.) Das Verhalten der Cornea und des Bulbus gilt gewöhnlich(?) als ziemlich ausschlaggebend bei der Feststellung des eingetretenen Todes. M. sah einen Patienten sieben Stunden vor dessen Tode mit schlaffen Bulbi, glanzloser Cornea, bedeckt mit schleimigen Fäden, wie man es gewöhnlich erst unmittelbar vor dem herannahenden Tode sieht. Das einzige Lebenszeichen war langsame Athmung. Puls oder Herzstoss war nicht fühlbar, die Sensibilität war gänzlich erloschen. Die Temperatur im Rectum betrug unter 35° C. Es handelte sich in diesem Falle um eine Alkoholvergiftung. Peltesohn.

3) Some of the antiseptic measures adopted at the New York eye and ear infirmary, by Dr. F. W. Mittendorf. (The Intern. Journ. of Surgery. 1889. 1.) Die verwendeten antiseptischen Lösungen sind Sublimat, Carbolsäure, Borsäure, Alkohol. Sublimat 1:500 für die Waschungen der Hände, 1:5000 für das Auge, 1:2000 oder 3000 bei Entzündungen der Bindehaut. Carbolsäure für die Instrumente und Schwämme und zur Aufbewahrung von Catgut. Alkohol für die Instrumente kurz vor der Operation. Bei kleinen Operationen wird das Auge mit Borsäurelösung gewaschen, bei grösseren die Augenlider und die Brauen mit Sublimat 1:2000, mit Borsäure oder schwächerem Sublimat der Bindehautsack. Zur Ausspülung der Thränenwege wird eine sehr verdünnte Labarraque'sche Lösung von Natr. chlor. bisweilen verwendet. Blut aus der Vorderkammer zu entfernen, dient eine Irrigation mit der Panas'schen oder einer Borsäurelösung. Dem Fussboden, den Wänden, den Tischen und Schüsseln wird stets besondere Aufmerksamkeit geschenkt, um sie rein und aseptisch zu halten. Peltesohn.

4) Kalt und Mathias-Duval machen in der Sitzung der Société de biologie vom 9. Febr. 1889 Mittheilung über das pineale Auge der Blindschleiche. Seit den Arbeiten von Baldwin Spencer und anderen Autoren, die diesen folgten, weiss man, dass die Zirbeldrüse bei gewissen Eidechsenarten (z. B. bei der Hatteria punctata) ein Auge darstellt, welches unter einer median gelegenen Schuppe sich findet und leicht durch die Haut des Kopfes hindurch erkannt werden kann. Bei der Blindschleiche umfasst das Organ ein augenförmiges Stück und einen ziemlich langen Stiel, welcher es mit der Augenblase verbindet. Am distalen Ansatz dieses Stieles haben die Autoren eine Reihe kleiner Bläschen gefunden, die unvollständig entwickelte Augen darstellten. Sie sind in verschiedener Zahl ohne festen Sitz vertheilt. Wenn man diese auffallende Thatsache an der Hand der vergleichenden Anatomie zu erklären sucht, so findet man, dass bei den Vögeln an der entsprechenden Stelle sich ebenfalls gefässreiche Knöpfe finden, aber ohne Pigment und ohne Aehnlichkeit mit Augen. Die überzähligen Augen der Blindschleiche dürften als das Mittelglied darstellen zwischen den nicht differenzirten Knöpfen bei den Vögeln und dem voll entwickelten pinealen Auge der Eidechsen. Dr. Ancke.

5) Ueber die Lymphbahnen der Linse, von Dr. Schlösser, Privatdocent. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München, am 18. December 1888. (Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 7.) Der Vortrag Sch.'s bildet gewissermassen eine Fortsetzung oder Ergänzung zu seiner interessanten experimentellen Arbeit über traumatische Cataracte. Sch. hält die als constantes Vorkommniss beobachteten spindelförmigen Lücken in der Linse für Theile eines um den Linsenkern herumliegenden Lymphcanalsystems. Bei Störungen des Ernährungsstromes der Linse, wie solche leicht durch Verletzung der vorderen Kapsel zu erreichen sind, beobachtete er in den der hinteren Kapsel zunächst gelegenen Rindenmassen Spalten, die von dem Aequator ausgingen und bald eine unregelmässig verzweigte oder radiär gestreifte Sternfigur darstellten. Gleichzeitig oder bald nachher entsteht sodann in der zwischen Kern und Rinde liegenden Schicht relativ dickerer Fasern ein System von Canälen, welches den Kern concentrisch umgreift und in die vorderen Sternstrahlen einmündet. Die Canäle in der hinteren Rinde sind bisher in normalen Linsen noch nicht beschrieben worden, doch sind wohl die von anderen Forschern und neuerdings auch in einem Falle von dem Vortragenden beobachteten, sich im weiteren Verlauf wieder vollständig aufhellenden Trübungen der hinteren Corticalis nach Traumen der Linse für nichts Anderes als für diese übernormal gefüllten Canäle anzusehen. Die perinucleären Canäle sind spärlich und klein bei normalen Linsen, regelmässig und stark hingegen ausgeprägt bei Linsen mit beginnender cataractöser Trübung. Sch. hatte Gelegenheit an einem lebenden Thier, dessen Linse er verletzt hatte, dieses Canalsystem zu studiren. Die einzelnen Canäle haben die Form eines seitlich verbogenen *S* und münden vorn in den stark trüben vorderen Sternstrahl und hinten in den schwach getrübten hinteren Sternstrahl ein. Dass die Canäle nur die Spalträume zwischen mehreren benachbarten Linsenfasern darstellen, geht eben daraus hervor, dass sie den Linsenkern nicht wie die Meridiane einen Globus umfassen, sondern die Form des Faserverlaufs mitmachen. Für die Frage über den Ausweg der Lymphe aus der Linse sind die von Samelsohn und in einem ganz neuen Falle von dem Vortragenden (an Linsen, in welche von eingedrungenen Eisentheilen herrührende Restpartikel durch den Lymphstrom weitergeschleppt worden), gesammelten Beobachtungen von Bedeutung. Die Rosttheilchen werden sich natürlich schliesslich an den Punkten ansammeln, die als Abflussstellen anzusehen sind und so fand sich in allen diesen Fällen gleichmässig ein ungefähr dem grossen Iriskreis und dem Ansatz der Zonulafasern entsprechender Kreis von Rostpunkten unter der Vorderkapsel (in Sch.'s Fall 12 an der Zahl). Sch. schliesst aus dem Mitgetheilten (hypothetisch, wie er selbst zugiebt): der Ernährungsstrom betritt die Linse am Aequator, strömt von hier nach dem Centrum der hinteren Rinde, von da entsprechend den hinteren Sternstrahlen in perinucleären Canälen um den Kern, sammelt sich in den vorderen Sternstrahlen und geht zuletzt nach einem Kranz von Punkten unter der vorderen Kapsel, die als Austrittspforten zu betrachten sind. Dr. Ancke.

6) Bericht über das erste Jahr meiner Thätigkeit als Augen- und Ohrenarzt in Laibach (1887—1888), von Dr. E. Bock. Laibach 1889, Selbstverlag. 1597 Augenkranke (728 M. und 869 W.). 43 Staroperationen, darunter 35 Extractionen, 25 Iridectomien. Ausführliche Statistik der einzelnen Krankheiten mit Bemerkungen. Peltesohn.

7) Zur Casuistik der Verletzungen des Sehnerven von der Stelle des Gefässeintritts bis zum Chiasma. Inaug.-Dissert. von Carl Bauer. Berlin 1888. Autor stellt die in der Literatur veröffentlichten Fälle

von Sehnervenverletzung, central vom Gefässeintritt, zusammen. Unter den 26 Fällen ist, mit Ausnahme von 2 Fällen, stets nur ein Auge betroffen worden, selbst wo eine Basisfractur oder quer zur Axe der Orbita eindringende Geschosse die Gefahr der Verletzung auch des zweiten Sehnerven ziemlich nahe legten. Bisweilen wurde der nächstliegende Opticus verschont und der andere lädirt. In der Aetiologie dieser Sehnerventraumen steht die Basisfractur obenan, nächst ihr stehen die Verletzungen durch Feuerwaffen und Stichwunden oder Quetschungen in der Augengegend. Peltesohn.

8) Ueber Exenteratio bulbi. Inaug.-Dissert. von S. Hecht. Berlin 1888. Verf. bespricht die in neuerer Zeit des Oefteren ventilirte Frage der Berechtigung der Exenteration gegenüber der Enucleation. 37 aus dem Material der Schweigger'schen Klinik zusammengestellte Fälle bestimmen ihn, sich zu dem von Bunge, Deutschmann u. a. vertretenen Standpunkt zu bekennen, dass der Exenteration entschieden das Wort zu reden und der Enucleation nur noch ein ganz bestimmtes, beschränktes Indicationsgebiet zuzuerkennen sei. Aus den Krankengeschichten, die Verf. liefert, ist zu Ungunsten der Exenteration hervorzuheben, dass die durchschnittliche Heilungsdauer $10^2/_5$ Tage in Anspruch nahm, ja ein Fall brauchte sogar 21 bezw. 18 und 16 Tage zur Heilung. In einem Falle vereiterte die Sclera schliesslich, so dass zuletzt kein Unterschied von der Enucleation bestand, in einem anderen folgte der Exenteration die Enucleation, endlich blieb in drei Fällen kein für die Prosthese günstiger Stumpf zurück, weil sich die Scleralkapsel nicht schliessen liess.

Peltesohn.

9) Ueber die nach Cocaïngebrauch beobachteten acuten Intoxicationen. Inaug.-Dissert. von Marcus Latte. Berlin 1888. Aus der vorliegenden Arbeit interessirt unsere Leser nur die Angabe, dass in der augenärztlichen Praxis trotz der reichlichen Anwendung des Cocaïns, nachdem man die schwächste wirksame Lösung (2 %) ermittelt hatte, seit mehr als zwei Jahren keine Intoxication mehr veröffentlicht worden ist. Peltesohn.

10) Ueber Schwefelkohlenstoffvergiftung. Inaug.-Dissert. von Hugo Maas. Berlin 1889. Verf. veröffentlicht einen Fall von Schwefelkohlenstoffvergiftung bei einem 39jährigen Gummiarbeiter. Aus der Krankengeschichte, die im Ganzen das Bild der sogenannten toxischen Hysterie darbot, erwähne ich den kurz mitgetheilten Befund am Sehorgan: Hemeralopie. Halbe Sehschärfe auf beiden Augen. Vorzeitige Presbyopie. Kein Scotom, aber starke concentrische Gesichtsfeldbeschränkung in einzelnen sectorenförmigen Einschnitten. Ueber einen ophthalmoskopischen Befund findet sich keine Notiz.

Peltesohn.

11) On the use of glasses in hypermetropic children, by N. C. Macnamara. (Brit. med. Journ. 1889, 16. Februar.) Verf. spricht sich in diesem Artikel gegen das zu frühzeitige Verordnen von Gläsern bei Hypermetropie aus. Er geht von der Ansicht aus, dass das kindliche Auge in der Regel hypermetropisch sei, mit der Zeit dann bei gesundem Wachsthum und normaler Entwickelung des ganzen Körpers zur Emmetropie übergehe. Schlecht entwickelte, vielfach gerade rachitische Individuen behalten dagegen die ursprüngliche Hypermetropie. Wenn man bei diesen letzteren Convexgläser anwende, so sei ihr Nutzen nur vorübergehend, hingegen hemmen sie aber die normale Entwickelung der Sclerotica und Cornea und tragen dazu bei, dass der hypermetropische Bau des Auges bis ins Mannesalter unverändert bleibe, besonders wenn sie beständig getragen werden. Bis zum achten Lebensjahre solle man

deshalb die Beschäftigung des Kindes derart gestalten, dass man nicht erst zu Gläsern seine Zuflucht nehmen brauche, später dürfe man zwar die Asthenopie durch Gläser bekämpfen, doch müsse vor ihrem beständigen Gebrauche gewarnt werden. Weiterhin müsse man, soweit es angehe, etwa alle zwei Jahre eine schwächere Linse wählen, bis die Entwickelung des Auges als vollendet anzusehen sei. Peltesohn.

12) Traumatic dislocation of lens: fulminating glaucoma: removal of lens: recovery with good vision, by A. R. Saunders. (Brit. med. Journ. 1889, 2. März.) Die Ueberschrift enthält schon das Hauptsächliche. Die Dislocation der Linse geschah nach aussen und vorn, so dass ihr äusserer Rand den Rand der Iris leicht überragte. Nach einigen Wochen erst, während deren in therapeutischer Beziehung nichts veranlasst worden war, trat ein fulminantes Glaucom ein. Nun wurde am äusseren Sclerocornealrand mit einem Keratom eingestochen, der Schnitt mittelst Scheere erweitert, die Linse mit einem dahinter eingeführten Spatel fixirt und hierauf leicht extrahirt. Sofort war das Glaucom gehoben und die Sehschärfe, die vollkommen vernichtet schien, hob sich wieder bis auf $^{20}/_{50}$. Peltesohn.

13) On the operation of opening the sheath of the optic nerve for the relief of pressure, by R. Brudenell Carter. (Brit med. Journ. 1889, 23. Febr.) Es ist schon in dem Referat über den vorigen Congress zu Glasgow in kurzen Worten dieses Vortrages Erwähnung gethan worden. C. weist an drei Fällen, deren Krankengeschichte ausführlich geschildert wird, nach, wie dankbar sich die chirurgische Eröffnung der Sehnervenscheide selbst in verzweifelten Fällen von Stauungspapille erweisen kann, dass, abgesehen von der Wiederherstellung eines gewissen Sehvermögens, sofort nach der Operation die unerträglichen Erscheinungen von Hirndruck schwinden können, endlich, dass mit der Operation keine Gefahr für das Auge verbunden sei. Vortr. räth zu dem Verfahren in jedem Falle von Stauungspapille, welcher trotz der gewöhnlichen Behandlung immer mehr dem gänzlichen Verfall der Sehschärfe entgegengeht, ebenso bei einer noch frischen Neuritis optica, wenn man annehmen darf, dass der entzündete Nerv durch die unnachgiebige Scheide comprimirt wird. In vielen Fällen wird dadurch die Sehkraft gerettet, die bei der üblichen Exspectative verloren geht, und dies komme um so mehr in Betracht, als bisweilen das Grundleiden geheilt werde, die Patienten aber dann blind seien. Die Operation selber ist von C. in „Brain“ (1887, Juli) und im X. Band der Proceedings of the Medical Society ausführlich beschrieben worden. Wer sie machen will, möge aber erst an der Leiche üben oder sie sich am Lebenden erst einmal vormachen lassen. Peltesohn.

14) Beziehung von Augenaffektionen zu normalem und abnormem Zustande der Geschlechtsorgane, von Henry Power. (The Lancet 3352 u. 3353/87. Deutsche M.-Ztg.) Ueber diese Beziehungen, welche in der Literatur noch sehr wenig erörtert worden sind, giebt Verf., gestützt auf mehrere gleichzeitig von ihm mitgetheilte Beobachtungen, ausführlichere und neue Aufschlüsse. Das Wesentlichste der Arbeit besagt, dass beim männlichen Geschlechte die excessive Erregung der Genitalorgane während der Jugend verschiedene subjective Symptome auf Seiten der Augen verursacht, wie Muscae, Photopsieen, Asthenopie, Accomodationsverlust mit gleichzeitigem Blepharospasmus — und in späterem Lebensalter möglicherweise Retinitis, Netzhautblutungen und Atrophia alba. Bei jungen Frauen kann der Eintritt der Menstruationsperiode mit Conjunctivitis, sowohl phlyktänulärer als follikulärer, mit

Geschwüren der Cornea, mit specieller Disposition zur Entwickelung von Keratitis, als Folge constitutioneller Schwäche verbunden sein. Amenorrhoe, besonders die plötzlich eingetretene, kann eine Blutung in die vordere Augenkammer oder in den Glaskörper, Iritis, Iridochoreoiditis, Neuritis optica und weisse Atrophie des Discus opticus zur Folge haben. Die Dysmenorrhoe kann mit Conjunctivitis, Keratitis, Episcleritis und mit Entzündung des Tractus uvealis verbunden sein, während die Menopause oft gleichzeitig mit Effusionen in das Corpus vitreum und mit einer Disposition zum Glaukom mit Parese oder Paralyse der Augenmuskeln auftritt. Auch der Schwangerschaftszustand vermag in den ersten Monaten Asthenopie und am Ende Retinitis albuminosa mit deren Consequenzen — wie Blutungen und weisse Flecke auf der Retina — hervorzurufen, während bei starken Blutungen in Folge des Geburtsactes Verlust oder bedeutende Abnahme des Sehvermögens mit weisslichen Stellen auftreten kann. Im Puerperium wird man Embolieen, bisweilen septischen Charakters, begegnen, welche schnell den Verlust des Auges nach sich zu ziehen im Stande sind. Schliesslich findet man mitunter bei der Lactation, welche zum Theil als ein Process bezüglich der sexuellen Organe betrachtet werden kann, Asthenopie, starke Tendenz zur Eiterung der Cornea, und nicht selten stellen sich während dieser Functionsdauer Erkrankungen des Thränendrüsenapparates ein.

15) Ueber die Helligkeitsempfindung im indirecten Sehen, von A. Kirschmann. (Wundt's Philos. Stud. 1889, Bd. 5 S. 447. Deutsche M.-Z.) In an sich selbst angestellten Versuchen fand Verf., dass durch die physikalische Beschaffenheit des dioptrischen Apparates unseres Auges bedingte Abnahme der objectiven Intensität der Bilder auf der seitlichen Retina durch eine erhöhte Empfindlichkeit dieser Netzhautstellen nicht nur aufgewogen, sondern sogar noch überboten wird, dergestalt, dass das Maximum der Helligkeitsempfindlichkeit im horizontalen Meridian auf der Schläfenseite in einer Entfernung von $22^1/_2$ bis $25^0$, auf der nasalen Seite aber etwa $5^0$ weiter auswärts seinen Platz hat. In der Richtung des verticalen Meridians liegen die Maxima etwa $12^1/_2$—$15^0$ vom Centrum entfernt und hier ist die Empfindlichkeit, besonders auf der unteren Hälfte der Netzhaut erheblich geringer. Auch für die Wahrnehmung schneller Bewegungen ist die peripherische Netzhaut empfindlicher als die centrale; rotirende Scheiben bedürfen, behufs Verschmelzung der sie zusammensetzenden Sectoren im indirecten Sehen einer grösseren Geschwindigkeit als im directen. Diese Eigenschaft unseres Sehorgans, dass die Stelle unseres schärfsten Sehens nicht auch zugleich die leichtempfindlichste ist, ist nach Verf. für uns eine äusserst vortheilhafte und zweckmässige Einrichtung, speciell bezüglich der Wahrnehmung nicht fixirter und der an den Grenzen des Sehfeldes vor sich gehenden Bewegungen selbst sehr kleiner Objekte. Sehr wahrscheinlich ist es ferner (nach Verf.), dass die Aussenglieder der Stäbchen, als katoptrische Instrumente wirkend, diese verstärkte Empfindlichkeit der seitlichen Netzhaut bewerkstelligen; hieraus würde sich die verschiedene Vertheilung der an der Stelle des deutlichsten Sehens ganz fehlenden, nach der Peripherie hin zahlreicher auftretenden Stäbchen und der Zapfen in der menschlichen Netzhaut erklären.

16) Adamük: „Zur Pathologie des Sympathicus." Ein Fall von Affection des rechten Halssympathicus. (Petersb. med. Wochenschr.) A. hat die Pat. seit dem Jahre 1880 beobachten können. Neben paralytischen Symptomen — Ptosis und Dilatatio pupillae oc. dextr. — bestanden Reizungserscheinungen des rechten Halssympathicus — rechte Gesichtshälfte blasser, röthet sich nicht, blasst bei Erwärmung noch mehr ab, fühlt sich kälter und

trockener an als die linke Gesichtshälfte; die Thränensecretion ist rechts geringer; die Gefässe des Augenhintergrundes sind rechts enger. Nach umfassender kritischer Benutzung der einschlägigen Literatur giebt Verf. folgender Ansicht Ausdruck: Man müsse im Nerven zwei antagonistische Arten von Fasern annehmen, Constrictores et Dilatatores vasorum, welche gesondert afficirt sein können. Im vorliegenden Falle Paralyse der dilatatorischen Fasern, daher die constrictorischen, weil des Antagonisten beraubt, dauernde Gefässverengerung hervorrufen. Bemerkenswerth war auch, dass durch Cocain auf 4—5 Stunden lang die Ptose gehoben werden konnte und Pat. frei sah. Trotz der Lähmung war also die Wirkung des Cocains auf die Fasern des Oculopupillarzweiges erhalten geblieben. Gleichzeitig bestehende Kopfschmerzen wurden mit Erfolg durch Antipyrin bekämpft.

17) Morbus Basedowii, Gangrän der beiden Corneae. (Deutsche M.-Z.) Hr. Leclere-Saint-Lô hat ein junges Mädchen behandelt, bei der drei Jahre vorher die ersten Symptome von Morbus Basedowii sich einstellten. Im Juni 1889 zeigten sich Sehstörungen auf der linken Seite und bald, trotz schleuniger Paracentese, Gangrän der Cornea. Ende Juni wurde das rechte Auge ergriffen und bald trat ein Brandfleck ein, der dann die ganze Cornea einnahm. Es existirt demnach neben der ulcerösen Keratitis eine Gangrän der Cornea in Folge einer ciliaren Neuritis und einer intensiven Venencongestion, deren Sitz das Auge ist.

18) Zur operativen Behandlung und Heilung der Netzhautlösung, von Prof. Dr. Schöler. (Berlin. Peters 1889.) Gegenüber den geringen und unsicheren Erfolgen, welche die bisherige Behandlung der Netzhautablösung aufzuweisen hat, unternimmt es Autor in vorliegender Arbeit, „zum ersten Male einen methodischen Weg zur operativen Heilung der in Rede stehenden Erkrankung zu eröffnen". Dieser Weg besteht darin, präretinal in den Glaskörper Jodtinktur oder ähnliche passende Stoffe, wie Jodkaliumlösung, Lugolsche Lösung, Quecksilberbijoditlösung (Jodglycerin und Sublimat erwiesen sich als unbrauchbar) zu injiciren zu dem Zwecke, um dadurch eine adhäsive Retinitis zu erzeugen, welche durch die resultirende Verklebung der Netzhaut-Aderhaut im Stande wäre, dem zerrenden Einfluss des schrumpfenden Glaskörpers ein Gegengewicht zu bieten. Dass zu diesem Behufe die obigen Stoffe und speciell die Jodtinktur geeignet wären, haben Verf. zahlreiche Versuche an Kaninchen gelehrt, welche ursprünglich in der Absicht unternommen, den Einfluss solcher Injectionen auf Processe microbiotischen Ursprungs, wie Panophthalmitis u. dergl., kennen zu lernen, ganz regelmässig das Entstehen einer reactiven Retinitis, sowie einer Anfangs meist sehr umschriebenen präretinalen Glaskörpertrübung ergaben, Erscheinungen, welche nach einem anfänglichen Ansteigen binnen 6—8 Tagen bis auf eine restirende Aderhaut-Netzhautatrophie in der Gegend der Einstichsnarbe allmählich vollständig schwanden. Dadurch ermuthigt, hat Autor das genannte Verfahren in bisher 5 Fällen von Netzhautablösung praktisch am Menschen ausgeführt. Zur Injection bedient er sich eines Instrumentes, welches auf einer Pravaz'schen Spritze ein vergoldetes schielhakenähnlich gekrümmtes Ansatzrohr trägt, das in ein mit flachen, als Fortsetzung der Röhrenmündung dienenden Rinnen versehenes Messerchen ausläuft. Letzteres wird unter Cocainanästhesie nach Durchtrennung und Lockerung der Conjunctiva möglichst nahe der Ausgangsstelle der Ablösung, in dubio innerhalb der relativ am periphersten gelegenen abgelösten Parthieen unter Bevorzugung der oberen Netzhautperipherie in die Sclera eingestossen und im

Mittel 3—4 eventuell selbst 6 Tropfen Jodtinktur frei in den Bulbus injicirt. Der Kranke erhält Atropin, Verband, mindestens 8tägige strenge Rückenlage und womöglich absolute Milchdiät. Ein besonderes Gewicht legt Verf. ausserdem noch auf täglich oder jeden zweiten Tag zu wiederholende intramuskuläre Quecksilberbijodidinjectionen, welche er wegen ihrer vortrefflichen Wirksamkeit bei verschiedenen chorioidealen oder chorioretinalen Processen mit gleichzeitiger Glaskörpererkrankung für einen wesentlichen Bestandtheil seines Verfahrens ansieht. Was nun die operirten Fälle selbst anbetrifft, welche sämmtlich Patienten mit relativ frischer, aber sehr ausgedehnter, wenngleich flacher Ablösung betrafen, die, zum Theil bereits in höherem Alter stehend, fast durchgehends zugleich hochgradige Myopie und Glaskörpertrübung mit oder ohne Verflüssigung des Glaskörpers aufwiesen, so ist besonders im Hinblick auf Gelpke's trübe Erfahrungen hervorzuheben, dass bei keinem derselben nach der Injection auch nur eine erhebliche Reizung eintrat. Meist eine halbe Stunde, einmal freilich auch 6—8 Stunden nach der Operation währende Schmerzen, Lichtscheu, etwas Hyperämie der Conjunctiva oder Chemosis, die in wenigen Tagen wieder zurückging, ist Alles, was in dieser Hinsicht vorkam. Ophthalmoskopisch machte sich das Eindringen der Flüssigkeit gleich nach der Injection, abgesehen von gelegentlich vorhandenen geringen Blutungen, durch eine blaugraue Netzhauttrübung an der Einstichstelle, ferner durch bräunliche oder blaugraue Massen im Glaskörper, bemerkbar. Diese Reactionserscheinungen nahmen in den nächsten Tagen eher zu, waren übrigens an Intensität nicht immer gleich, in einem Falle so gering, dass mit Rücksicht auf das zu erwartende Heilresultat noch eine zweite Injection nach ca. 4 Wochen ausgeführt wurde. Von der zweiten bis dritten Woche ab oder auch schon früher trat nun eine allmählich zunehmende Rückbildung der reactiven Erscheinungen ein. Während der Glaskörper sich mehr und mehr klärte, bildete sich an Stelle der Retinitis das mehr oder weniger ausgesprochene Bild einer Chorioidealatrophie mit unregelmässiger Pigmentanhäufung aus und damit zugleich erfolgte eine stetige Restitution der S und des Gesichtsfeldes, welche zwar nach den Besonderheiten des einzelnen Falles variirte, aber in jedem Falle sehr auffällig war. Von Ablösung der Netzhaut war an der Einstichsstelle meist schon gleich nach der Injection nichts mehr zu sehen. Eine vollständige Anlegung derselben erfolgte in zwei Fällen relativ rasch, im dritten blieben allerdings zwei bandartige Streifen abgelöster Netzhaut bestehen, waren aber so von verlötheter Netzhaut umgeben, dass sie sich wahrscheinlicherweise nicht weiter ablösen konnten. Im vierten Falle blieb selbst nach der zweiten Injection eine sehr begrenzte Ablösung zurück, die aber schliesslich ebenfalls schwand. Der fünfte Fall endlich war zur Zeit der Publication in seinem Heilverlauf noch nicht abgeschlossen, berechtigte aber zu den besten Hoffnungen. Abgesehen von diesem letzteren hält Autor sämmtliche Fälle nach ca. 6—8wöchentlicher Beobachtung für geheilt. Als einziger unglücklicher Zufall wird in den ausführlich mitgetheilten Krankengeschichten nur das Entstehen einer Cataract nach der Injection in einem Falle erwähnt, in welchem dieselbe wegen eines freibleibenden Spaltes die S allerdings nur wenig störte. Den Grund für diese so glänzenden Resultate sieht Verf. in der Berücksichtigung der ätiologischen Momente der Netzhautablösung, wie sie sich an der Hand der Retractionstheorie ergeben und erklärt dieselben so, dass die Jodtinktur in einen vor der Netzhaut befindlichen, mit seröser Flüssigkeit erfüllten Hohlraum zwischen abgelöstem Glaskörper und abgelöster Netzhaut injicirt, einerseits den Glaskörper mechanisch comprimirt, die Netzhaut an die Aderhaut anpresst und dadurch vorhandene Adhärenzen beider Theile zu zer-

reissen im Stande ist, andererseits durch die seröse Flüssigkeit eine Verdünnung erfährt und so Gelegenheit findet, unterstützt durch jede Bewegung des Augapfels sowohl allseitig auf die Netzhautoberfläche einzuwirken, als auch durch die Rupturstelle hinter dieselbe zu dringen und auch dort ihre wasserentziehende Wirksamkeit zu entfalten. Hierin beruht zugleich der principielle Unterschied seiner Methode von dem Verfahren, welches früher bereits Galezowski (übrigens erfolglos) ausgeführt hat, indem derselbe, fussend auf der Exsudationstheorie eine Injection von Jodtinctur in den abgelösten Netzhautsack ausführte, durch welche natürlich eine zu Grunde liegende Glaskörperschrumpfung ganz unbeeinflusst bleiben muss. Michaelsen.

19) Antiseptik an deutschen Augenkliniken, von Regimentsarzt Dr. L. Schmeichler. (Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 32, 33 u. 34.) Sch. berichtet über das antiseptische Verfahren bei intraoculären Operationen von 14 deutschen Augenkliniken (Leber, Becker, Coccius, Graefe, Michel, Schirmer, Fuchs, Sattler, Schnabel, Schweigger, Hirschberg, Schöler, Burchardt, Berlin). Am häufigsten wird als Antisepticum bei Augenoperationen das Sublimat gebraucht. Sch. bezeichnet als das beste Verfahren die Conj. in allen ihren Falten gründlich zu desinficiren, die Art und Weise, wie Meyer in Paris vorgeht, der den ganzen Bindehautsack mit einem in Sublimat (1:2500) getauchten Pinsel ausstreicht. Für dringend nothwendig hält Sch. die Desinfection der Lidränder, die ziemlich energisch zu geschehen hat, für wichtig die Desinfection der Lider und Augenbrauen, für gut die Desinfection der betreffenden Gesichtshälfte; zur Unterstützung der Desinfection scheint ihm das auf einigen Kliniken gebräuchliche Verfahren empfehlenswerth, die Lider einige Zeit vor der Operation mit einem in Sublimat getauchten Watteballen bedeckt zu lassen. Zur Desinfection der Hände des Operateurs und der Assistenten empfiehlt sich nach gehöriger Reinigung mit Seife und Bürste, eine Sublimatlösung 1:1000, doch hält es Sch. für zweckmässig überhaupt nur eine Lösung von Sublimat und zwar 1:2500, die nicht viel mehr reizt als 1:5000 und für alle Zwecke ausreicht, in Anwendung zu bringen. Die Auswaschung der vorderen Kammer hat, wie er sich überzeugte, an den deutschen Kliniken noch wenig Anklang gefunden; zur Desinfection der Instrumente werden Carbol, Alkohol und kochendes Wasser verwendet; Sublimat kommt wegen des Uebelstandes, dass die Instrumente durch dasselbe angegriffen werden, nicht in Betracht; doch wäre nach Sch. Sublimat (1:2500) zur Desinfection der Instrumente verwendbar, wenn dieselben nach dem Gebrauche sofort abgewaschen werden. Alkohol wirkt auf getrocknete Bacterien nicht tödtend und liegt immer die Gefahr vor, dass mit den Instrumenten etwas Alkohol ins Auge gebracht werde. Carbolsäure desinficirt sicher; sie hat aber auch den Nachtheil, dass man bei stärkerer, über $2^1/_2$ %, Lösung jede Spur von den Instrumenten entfernen muss, bevor man sie ins Auge bringt. Das einfachste und für das Auge reizloseste Verfahren ist die Desinfection der Instrumente in kochendem Wasser. Kochendes Wasser zerstört die Lebensfähigkeit aller pyogenen Mikroorganismen in 2—3 Minuten, den Staphylococcus pyog. bei blosser Berührung. Mit Sublimatlösung 1:2500 und kochendem Wasser lässt sich daher nach Sch.'s Ueberzeugung eine ebenso gute als einfache Antiseptik bei allen intraoculären Operationen erzielen. Schenkl.

20) Ein Fall von Sublimatverätzung der Conjunction und consecutiver Intoxication, von Dr. L. Földessy, k. k. Regimentsarzt. (Wien. med. Wochenschrift 1889. Nr. 27). Einem 9jähr. Kinde wurde von einem Arzte

ein Pulver in's linke Auge gestreut, von dem aber, wie die Mutter des Kindes angiebt, wegen Ungeberdigkeit des letzteren nicht viel in's Auge gelangt sein konnte. Die Conjunction zeigte sich veräzt; später traten zwei blutige Stuhlentleerungen ein. Weitere Nachforschungen ergaben, dass irrthümlich anstatt Calomel, Sublimat zum Einstreuen in's Auge ausgefolgt worden war. Der Verlauf des Falles war ein günstiger. Schenkl.

21) Die neue Vorschrift für die ärztliche Untersuchung der Wehrpflichtigen in Bezug auf Auge u. Ohr, von Reg.-Arzt Schmeichler. (Militärarzt, Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 21). Von den Veränderungen, die in der neuen Instruction für die ärztliche Untersuchung der Wehrpflichtigen in Oesterreich, das Auge betreffend, aufgenommen wurden, hebt Verf. Folgendes hervor: Die Tauglichkeit zu jedem Dienste beginnt mit S $^{6}/_{12}$ — haben die beiden Augen eines Individuums verschiedene Sehschärfe, so ist dieses Individuum erst zum Waffendienst ungeeignet, wenn das bessere Auge $^{1}/_{6}$ Sehschärfe hat, ohne Rücksicht auf das andere Auge. Bei Cornealnarben entscheidet über die Tauglichkeit nicht die Lage derselben, sondern die Sehschärfe. Bei Strabismus macht S $^{1}/_{2}$ des schielenden Auges noch tauglich, doch muss die S des anderen Auges $^{6}/_{8}$ betragen. Ein Mann, dessen schielendes Auge weniger als $^{1}/_{4}$ S hat (bei S $^{1}/_{2}$ am nicht schielenden Auge), ist ebenso vom Waffendienste befreit, wie einer, dessen schielendes Auge beim Geradeaussehen seinen Cornealrand im Lidwinkel einstellt (letzteres ohne Rücksicht auf die Sehschärfe). Einseitige Cataractbildung macht nur bei entsprechend herabgesetzter Sehschärfe untauglich; nur beiderseitige Cataracte befreit von jedem Militärdienste. Kurzsichtigkeitsgrade von $^{1}/_{9}$ an, bedingen Untauglichkeit (nach der alten Instruction schon von $^{1}/_{12}$ angefangen). Einjährige Freiwillige sind erst untauglich, wenn ihr Fernpunktsabstand in 7″, und Mediciner, Pharmaceuten und Veterinäre, wenn er näher als 6″ liegt. Wehrpflichtige mit Myopie $^{1}/_{8}$ kommen noch in die Ersatzreserve. Bei Hyperopie entscheidet die Sehschärfe über die Tauglichkeit. Die in den alten Instructionen vorgeschriebenen Leseproben für Kurz- und Weitsichtige sind beseitigt. Schenkl.

22) Ueber eine eigenthümliche Form der Hornhautentzündung, von Hofrath Prof. Dr. Stellwag v. Carion in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 31.) Ueber eine bisher noch nicht beschriebene Hornhautentzündung berichtet St. Dieselbe ist charakterisirt durch rundliche oder ovale zumeist scharf begrenzte sulzig trübe, grauweisse bis gelblichweisse Herde von 0,5—1,5 mm Durchmesser, welche in den verschiedensten Schichten der Hornhaut liegen. Häufiger sitzen sie in der Randzone, als im Centrum, halten sich aber stets wenigstens 0,5 mm weit von dem Limbus. Sie kommen vereinzelt oder zu Gruppen gestellt vor, und befallen vorzugsweise die oberflächlichen Schichten. Die tiefer gelegenen Herde haben stets Scheiben- oder Münzenform, ihre Färbung ist eine gesättigtere und ihre beiden ebenen Oberflächen sind der Schichtung der Hornhaut stets parallel gelagert. Die oberflächlichen Herde hingegen, erheben sich öfters über das Niveau des Epithels oder treten gar als rundliche sulzig trübe Buckel hervor, und lassen mitunter nach Abstossuug der Epitheldecke rundliche mehr oder weniger ins Parenchym greifende Substanzverluste zurück. Der Inhalt des Buckels enthält weder Rundzellen noch Kokken. Die Krankheit setzt immer mit Schmerzen in der Stirn und Augengegend, mit Gefässeinspritzung und Thränenfluss ein und erreicht am zweiten oder dritten Tage ihren Höhepunkt. Die Lider finden sich dann mehr oder weniger entzündlich geschwollen, die Bindehaut ist geröthet, ebenfalls geschwollen, und ihr Augapfeltheil öfters durch hirse- bis hanfkorngrosse Anhäufungen einer wasser-

hellen Lymphe uneben. Immer besteht starke Episcleralcongestion. Der Bindehautsaum ist von blutüberfüllten, dicht aneinander gedrängten Gefässschlingen und einem sulzigen Infiltrate geschwellt, welches an einzelnen Stellen sich bisweilen mehr ansammelt, und dann hirsekorngrosse Buckel im Limbus bildet. Der centrale Rand des Bindehautsaumes fällt meistens steil gegen die Oberfläche der Hornhaut ab, nicht selten jedoch kommt es vor, dass er streckenweise gänzlich in einen oberflächlich grobrauhen, von neugebildeten Gefässen durchsponnenen sulzigtrüben Herde von Keratitis superficialis, der sich über einen Theil der Cornea ausbreitet, verschwimmt. Die eigentliche Hornhautsubstanz ist, abgesehen von den charakteristischen umschriebenen Infiltraten, ganz unverändert, oder zeigt sich nur in der Nähe der Herde nebelig oder wolkigtrübe, und von vereinzelten tiefen Gefässen durchzogen. Nur bei massenhafter Entwickelung der eigenthümlichen Infiltrate erscheint sie auch an den freien Stellen, von einem diffusen interstitiellen Entzündungsproducte durchsetzt, staubigtrübe. Der Verlauf ist ein überaus rascher und nimmt meist nur 12—14 Tage in Anspruch. Die eigenthümlichen Herde verschwinden ohne Spuren zu hinterlassen. Die oberflächlich gelegenen stossen die Epitheldecke ab, ersetzen dieselbe aber in kurzem vom Rande der Exfoliation her, und verheilen vollständig. Oder es trübt sich vorerst der Rand und Boden solcher exfoliirter Stellen, das Infiltrat zerfällt, lässt ein oberflächliches Geschwür zurück, welches allenfalls mit anderen nahestehenden zusammenfliesst, sich aber immer wieder bald reinigt und schliesst. Bei kranzförmig angehäuften Infiltraten greift die Schmelzung wohl auch in die Tiefe, legt immer neue Herde blos, welche dann auch zerfallen, so dass schon wenige Tage nach dem Auftreten der Krankheit grössere Theile des Kranzes in ein mächtiges Geschwür verwandelt erscheinen. Aber auch hier erfolgt die Reinigung des Geschwürs und der Ersatz des Verlorenen durch neugebildete Hornhautsubstanz sehr rasch. Auch die Herde von Keratitis superficialis, welche sich öfters vom gewulsteten Limbus aus eine Strecke weit auf die Hornhaut hinüberschieben, zeigen Neigung zum Zerfallen und vereinigen sich, wenn sie zerfallen, nicht selten mit exfoliirten oberflächlichen Infiltraten zu umfangreicheren Geschwüren. Die überwiegende Mehrzahl der von dieser Krankheit Befallenen sind schwächliche blasse Weiber und Männer von 18 bis 45 Lebensjahren. Von einer Periodicität des Leidens konnte in keinem Falle ein sicherer Nachweis erbracht werden. Die Behandlung des Leidens bestand in Einträufelung einer 1procentigen Atropinlösung und Anlegung des Schutzverbandes. — Bei tiefergreifenden Geschwüren wurde Jodoform eingestäubt.

Schenkl.

23) Keratitis maculosa, von Prof. A. v. Reuss in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 34.) Die von Stellwag beschriebene Hornhautentzündung (vgl. das vorhergehende Referat) hat R. öfter gesehen, und hat dieselbe seinen Hörern unter obigem Namen als eine neue Erkrankungsform oft zu demonstriren Gelegenheit gehabt. Nach R. Meinung liegen die einzelnen Herde fast ausnahmslos oberflächlich vielleicht subepithelial und bilden in frischen Fällen kleine flache Erhabenheiten. Die Cornea erscheint im Beginne matt; erhält aber im weiteren Verlaufe wieder ihren Glanz, während die Prominenzen undeutlich werden oder verschwinden. Bei tieferliegenden Infiltraten war das Bild ein von dem eben beschriebenen verschiedenes und R. hat diese Fälle bisher nicht für Keratitis maculosa gehalten. Die Flecke fand R. bei der in Rede stehenden Keratitis stets in Mehrzahl vorhanden, und zwar namentlich in der Peripherie, doch fand er auch das Cornealcentrum nie frei von ihnen. Neubildungen von Gefässen hat er nie gesehen, aber auch einen Zerfall des

Hornhautgewebes oder auch nur des Epithels hat er bisher nie beobachtet. — Während im Winter nur wenige Fälle zur Beobachtung kamen, häuften sich dieselben im Sommer, namentlich während der heissen Monate Juni und Juli. Meist begann die Krankheit als eine Bindehautentzündung entweder von phlyctänulärem Ansehen oder als typische Ophthalmia catarrhalis mit reichlicher Secretion, aber stets wurden die Medicamente, die sonst nie im Stiche liessen, nicht oder doch nur anfänglich gut vertragen. Selten sah R. einen raschen und vollständigen Rückgang der Trübungen. In den meisten Fällen blieben die Trübungen viele Monate unverändert. — Die Kranken standen im Alter von 15—60 Jahren; bei Kindern kam die Affection nicht zur Beobachtung; die Constitution der Kranken scheint keine wesentliche Rolle zu spielen. Die Krankheit trat seltener einseitig, gewöhnlich doppelseitig auf. Die Therapie betreffend wurde anfänglich die übliche Keratitisbehandlung versucht und später zu Jodkaliumeinträufelungen gegriffen. Schenkl.

24) Zur Casuistik des Ciliarkörpersarcoms, von Dr. M. Salzmann, Assistent an Prof. Fuchs' Klinik. Aus der Augenklinik des Prof. Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 35 und 36.) Vier Fälle von Ciliarkörpersarcom, davon zwei mit anatomischem Befund, beschreibt S. Im ersten Falle handelt es sich um ein Melanosarcom von auffallend langsamen Wachsthum ($4^1/_2$ Jahre). Glaucomatöse Anfälle traten nur in längeren Zwischenräumen auf und verliefen stets ohne Schmerzen, aber mit Blutungen in die vordere Kammer. Eine Iridodialyse war nicht nachweisbar. Die Iris erschien dem Tumor entsprechend vorgedrängt, rareficirt, die Kammer daselbst vollständig aufgehoben. Die Linse befand sich in ihrer normalen Lage und erschien durchsichtig. S. glaubt annehmen zu können, dass der Tumor sich in den vordersten Theilen des Ciliarkörpers selbst entwickelt und mit zunehmendem Wachsthume eine Usur der Linse hervorgerufen habe. Der Patient verweigerte die Enucleation. Die drei weiteren Fälle (zwei derselben, ein melanotisches Rundzellensarcom und ein melanotisches Spindelzellensarcom mit anatomischem Befund) zeigten das gemeinsam, dass der Tumor hauptsächlich in der Tiefe der Pupille sichtbar wurde und durch die Kammerbucht einen Fortsatz in die vordere Kammer sendete, der in einem Falle als deutliche Geschwulst, in zwei Fällen als verfärbtes Segment an der Irisperipherie auftrat. In den beiden Fällen, denen ein anatomischer Befund zu Grunde lag, zeigte es sich, dass die Tumoren den hinteren Partien des Ciliarkörpers angehörten. Sie hatten sich einerseits nach dem Glaskörperraume, andererseits nach den Seiten hin im Suprachorioidealraume ausgebreitet. Die Linse war dislocirt. Schenkl.

25) Die Blinden des politischen Bezirkes Teschen im Kronlande Schlesien, von Dr. Fizia, k. k. Bezirksarzt in Teschen. — Verlag von Karl Prochaska (Referat von Dr. Schmeichler). (Wiener med. Wochenschr. 1889, Nr. 33.) Der Bezirk Teschen in Kronland Schlesien umfasst eine Einwohnerzahl von 113,910; unter diesen waren im Jahre 1886 74 Blinde (37 Männer und 37 Weiber). Die meisten Blinden befanden sich im Alter zwischen 30 bis 60 Jahren. Die Altersgruppe zwischen 5—10 Jahren wies keine Blinden auf, der älteste Blinde zählte 100 Jahre. Die Erblindung erfolgte am häufigsten zwischen 30—60, hierauf folgt das Kindesalter bis zum 5. Jahre. In Folge von Blenn. neonat. erblindeten 7, an Trachom 14, an Kerat. ulcerosa 15. Im Gerichtsbezirk Jablunkau herrscht das Trachom seit Jahren endemisch, es giebt beinahe kein Dorf ohne Trachomkranke; dort sind von 10,000 Einwohnern 4,9 an Trachom erblindet. An Glaucom erblindeten 2 Personen. Von den

74 Blinden sind 9 in der Stadt, die übrigen auf dem Lande erblindet; 44 Erblindungen hätten bei angewandter ärztlicher Hülfe verhindert werden können. F. schlägt vor, dass jede Augenerkrankung ebenso vom Arzte, eventuell Lehrer oder Gemeindevorsteher zur Anzeige gebracht werden soll. Schenkl.

26) Ueber die praktische Durchführung der Antisepsis am Auge besonders bei Operationen und Verletzungen, von Dr. H. Adler, Primar-Augenarzt in Wien. (Wiener med. Presse. 1889, Nr. 34 und 35.) A. macht bei Operationen am Auge von folgendem antiseptischen Verfahren Gebrauch: Allgemeines Bad. Reinigung der Umgebung des Auges mit Sublimat 1:1000. Ausspülung der Conjunctiva mit Sublimat 1:5000. Bäuschchen mit dieser Lösung getränkt drei Minuten lang auf die ectropionirte Bindehaut sanft angedrückt. Während der Operation kommen zur Reinigung nur Bäuschchen mit antiseptischer Lösung getränkt in Verwendung und wird mit dieser Lösung nach der Operation das Auge noch einmal berieselt. Auf die geschlossenen Lider kommt eine doppelte Schicht Jodoformgaze, auf diese ein mässig ausgedrücktes Sublimatbäuschchen, darüber ein trockenes Bäuschchen. Zur Fixirung benützt A. einen „Streifenverband“, eine Modification des Arlt'schen Verbandes, bestehend aus einem doppelgeschlitzten, an den Rändern klebenden Leinwandstreifen. Das Nähen von Wunden besorgt er mit antiseptischer Seide oder Catgut, das vor dem Gebrauche in Sublimat 1:1000 gelegt wurde. Wunden werden mit Jodoform bestäubt und mit Jodoformgaze verbunden. Die Verbandstoffe werden in gut schliessenden Blechbüchsen verwahrt; die Instrumente vor dem jedesmaligem Gebrauche in eine 3—5procentige Carbolsäurelösung gelegt und in heissem Wasser sterilisirt, wozu sich A. eines eigenen portativen Kochapparates bedient. Operateur und Assistenten benützen waschbare Leinwandröcke und reinigen und desinficiren die Hände in der gebräuchlichen Weise.

Schenkl.

27) Ueber Herpes corneae. Nach einem am 29. April 1889 in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde gehaltenen Vortrage. Von Prof. Dr. A. Vossius in Königsberg i. Pr. (Internat. klin. Rundschau 1889.) Verf. bespricht kurz die Formen, Ursachen, Prognose, Verlauf und Therapie des Herpes und beschreibt im Anschluss daran zwei Fälle eigener Beobachtung. — —

28) Fremdkörper in der Orbita, von Dr. C. Waldhauer sen., dirigirender Arzt der Augenklinik des Diaconissenhauses in Mitau. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XXIX.) Einem Arbeiter war vier Jahre, bevor derselbe sich in die Behandlung W.'s begab, durch Platzen einer Flinte das Auge zerstört worden. Das abgesprungene Stück stak noch in der Orbita, hatte aber erst in letzter Zeit bedrohliche Erscheinungen verursacht, derentwegen Verf. sich zur Extraction desselben entschloss. Bei der Operation zeigte es sich, dass es sich um die 6,5 cm lange, 52 g schwere Schwanzschraube der Flinte handelte, die so fest in das Felsenbein eingekeilt war, dass behufs ihrer Losmeisselung nicht nur der äussere Orbitalrand, sondern auch der ganze Körper des Wangenbeins entfernt werden musste. Nach 20 Tagen trat der Tod ein, wahrscheinlich in Folge einer durch die ungünstigen Localverhältnisse bewirkten Infection, da in dem betreffenden Krankenhause das Ambulanzlocal als Operationszimmer benutzt werden muss. — —

29) Zur Lehre von der Parotitis, von Dr. Ziem in Danzig (Monatsschrift f. Ohrenheilkunde, sowie f. Kehlkopf-, Nasen-, Rachenkrankheiten 1889, Nr. 7) und Ueber intraoculare Erkrankungen bei Nasenleiden, von Dr. Ziem in Danzig (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde u. s. w. 1889, Nr. 8).

30) Ein Fall von corticaler Hemianopsie mit Sectionsbefund, von Dr. Alfred Saenger, Assistenzarzt am neuen allgemeinen Krankenhause. (Festschrift zur Eröffnung des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf.) Nothnagel hatte 1887 auf Grund von fünf Fällen das optische Wahrnehmungscentrum in die Rinde des Zwickels und der ersten Occipitalwindung verlegt. Verf., der in der Literatur seitdem nur noch drei entsprechende Fälle auffinden konnte, fügt dieser immerhin kleinen Zahl einen neuen Fall hinzu, der geeignet ist, Nothnagel's Ansicht zu stützen. Ein 46jähriger Phthisiker bekam am 12. Tage seines Krankenhausaufenthaltes plötzlich heftige Kopfschmerzen und Verdunkelung des Gesichtsfeldes. Die Untersuchung mit dem Perimeter ergab linksseitige Halbblindheit, die bis zu dem drei Monate später erfolgenden Tode anhielt. Die Section zeigte eine Einsenkung des rechten Hinterhauptslappens an der inneren Fläche, die sich nach oben bis zur Höhe des Occipitallappens, nach vorn bis zur Spitze des Zwickels erstreckte, nach unten auf den Lobus lingualis ohne scharfe Grenze überging. Ein Sagittalschnitt auf der Höhe des Occipitallappens zeigte an der der Basis des Zwickels entsprechenden Rinde eine gelbe Erweichung, die von hinten nach vorne, wo sie vom Scheitel des Occipitallappens genau bis zur Parieto-Occipitalfurche reichte, ca. 3 cm betrug und ausser der Rinde nur die unmittelbar darunter liegende Marksubstanz betraf. Nach längerer Aufbewahrung in Müller'scher Flüssigkeit ergab ein Horizontalschnitt durch den Hinterhauptslappen einen keilförmigen Herd, dessen Basis der stark eingesunkenen medialen Fläche des Zwickels, dessen Spitze einer ca. 2 cm nach innen liegenden kleinen Höhle entsprach. Die vordere Grenze des Erweichungsherdes auf diesem horizontalen Querschnitt verlief parallel mit der Fissura parieto-occipitalis ca. 8 mm hinter derselben. Nach rückwärts gegen die Spitze des Occipitallappens reichte der Herd bis 1 cm von derselben entfernt. Die mikroskopische Untersuchung, wie weit der Erweichungsherd sich über seine makroskopischen Grenzen erstreckte, ergab in der subcorticalen Markschicht der ersten Occipitalwindung und in einer in der Nähe der Vereinigung des Unter- und Hinterhirns gelegenen Stelle der Marksubstanz enorme Mengen von Körnchenzellen. — —

31) Ueber die Entwickelung und den Verlauf der Markfasern im Chiasma nervorum opticorum des Menschen, von Dr. Stefan Bernheimer, Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg. (Archiv f. Augenheilkunde von Knapp und Schweigger. Bd. XX.) Bei der zu anderen Zwecken vorgenommenen Bearbeitung embryonaler Menschenaugen fiel es Verf. auf, dass die Opticusfasern mehrere Millimeter von der Lamina cribrosa entfernt als vollständig marklose Axencylinder verlaufen. Dieser Umstand, den Autor nirgends verzeichnet fand, veranlasste denselben, die Entwickelung des Nervenmarkes im Opticus und Chiasma des Menschen genauer zu verfolgen. Die Objecte, die theils von Embryonen, theils von ausgetragenen Früchten, noch andere von 2-, 3- und 4wöchentlichen Kindern stammten, wurden auf das sorgfältigste gehärtet und nach der Methode von Weigert gefärbt. Die gewonnenen Resultate bezüglich der Entwickelung des Markes sind kurz zusammengefasst folgende: Durch das ganze Embryonalleben bis zur 29. Woche findet sich im Chiasma, seinen Wurzeln und Fortsetzungen keine Spur von Mark. Erst an Embryonen aus der 29.—30. Woche zeigen sich die ersten Anfänge von Markbildung in Form von zarten Anschwellungen am Axencylinder, die deutlich dunkel bis schwärzlich gefärbt sind und meistens nach beiden Seiten des Axencylinders hin ebenso gefärbte Fortsätze zeigen. In der 32.—33. Embryonalwoche sind schon eine weit grössere Anzahl von Fasern und auf grössere

Strecken hin mit Anschwellungen versehen, hauptsächlich im Tractus, während die Betheiligung je näher dem Sehnerv um so geringer wird und im Stamme desselben gänzlich fehlt. Im Chiasma sind die beiden seitlichen und der hintere Winkel, die Stelle der Gudden'schen und die sogenannte vordere Commissur besonders betheiligt. — An einem gleichaltrigen Embryo, der die letzte Woche extrauterin verlebt hatte, liess sich der schon von Flechsig angedeutete fördernde Einfluss der extrauterinen Lebensdauer auf die Markentwickelung durch den mikroskopischen Nachweis bestätigen. — Die nächsten Untersuchungsobjecte stammten von reifen, ausgetragenen Früchten, bei denen Tractus und Chiasma weit reichlicher, wenn auch noch nicht vollständig, mit Mark versehen sind, während die Entwickelung desselben im Opticus schon eine Strecke vor der Lamina cribrosa aufhört. — Bei 2—3wöchentlichen Kindern sind alle Axencylinder bis an's Ende mit Mark versehen. — Der zweite Theil der Arbeit handelt von der Lehre der Sehnervenkreuzung, deren Entwickelung Verf. eingehend bespricht, um sich schliesslich auf Grund seiner Untersuchungen am Chiasma von Embryonen für die Semidecussation zu entscheiden. Brauchbar dafür sind erst Chiasmen aus der 32.—33. Embryonalwoche, da an jüngeren die Markbildung noch eine zu geringe, nur auf wenige Stellen des Schnittes sich beschränkende ist. Bei Schnitten aus der unteren Hälfte des Chiasma zeigt nun die Durchmusterung, dass sämmtliche Fasern sich kreuzen, keine einzige vom Tractus in den Sehnerv derselben Seite übergeht. Sobald man aber über die Mitte des Chiasma gekommen ist, sieht man in den ersten Schnitten wenige, in den weiteren schon in grösserer Anzahl Fasertheile, die, vom Tractus ausgehend, über die im Seitenwinkel sich flach kreuzenden Fasertheile hinwegziehen, diese somit in einer Richtung schneiden, welche dem Sehnerven der gleichen Seite zustrebt. Wenn es nun auch noch nicht gelungen ist, eine Markfaser in ihrem ganzen, ununterbrochenen Verlauf vom Tractus bis in den Sehnerven zu verfolgen, so muss man doch, falls man Schnittserien vom Chiasma aus dieser Entwickelungsperiode vorurtheilsfrei durchmustert, zu dem Schluss kommen, dass in der oberen Hälfte des Chiasma Fasern vom Tractus in den gleichseitigen Sehnerven gelangen. — Als Grund für die irrthümliche Ansicht Michel's nimmt Verf. an, dass derselbe entweder nur Schnitte aus der unteren Chiasmahälfte berücksichtigt oder dass er bei der angewandten Weigert'schen Methode gewisse Kunstgriffe verabsäumt hat, die nöthig sind, um mit derselben gute Resultate zu erzielen. Bei einem von Verf. untersuchten Präparat von einseitiger Sehnervenatrophie entsprachen die der unteren Hälfte des Chiasma entstammenden Schnitte genau der Abbildung Michel's, d. h. der gleichnamige Tractus vollständig normal, der gegenüberliegende vollständig atrophisch. Die Schnitte aus der oberen Chiasmahälfte jedoch zeigten sowohl im gekreuzten wie im ungekreuzten Tractus neben normalen Fasern zahlreiche atrophische, bestätigten somit die aus der Untersuchung der embryonalen Chiasmen gewonnenen Resultate. — —

32) Ueber das Vorkommen von Glaucom in cataractösen Augen. Inaug.-Dissert. von Hermann Mittermaier, approb. Arzt aus Heidelberg. Schweigger hatte die schon von v. Graefe in umfassender Weise behandelte, später wiederholt erörterte Frage des Vorkommens von Glaucom in aphakischen Augen 1887 von neuem angeregt, Stölting noch in demselben Jahre fünf Fälle, darunter einen eigener Beobachtung, veröffentlicht. Verf. suchte nun in der Literatur nach weiteren Fällen und fand deren incl. der Stölting'schen 16, zu denen er noch 5 aus der Heidelberger Augenklinik fügt. Von diesen 21 Fällen schliesst er einen von Stölting erwähnten — ein durch Luxation

der Linse in die vordere Kammer hervorgerufenes Secundärglaucom betreffend — von der Besprechung aus. Von den übrigen 20 Fällen waren 10 mit, 10 ohne Iridectomie operirt. Von den Letzteren erkrankten 6 an secundärem, 4 an primären Glaucom, von Ersteren 5 an secundärem, 5 an primärem, wobei zu bemerken ist, dass Verf. jedes nach der Extraction aufgetretene Glaucom als secundäres auffasst, wenn bei oder nach derselben Zufälle oder Heilungsvorgänge nachweisbar sind, welche erfahrungsgemäss auch in Augen ohne primäre Starbildung zum Ausbruch eines Glaucoms führen können. Dahin rechnet Autor Glaskörperverlust, Iriseinklemmung, Kapseleinheilung, vordere und hintere Synechien, Quellung zurückgebliebener Starmassen, Dislocation derselben und Druck auf den Uvealtractus u. s. w. In zweifelhaften Fällen wird die Frage dadurch entschieden, dass das zweite Auge, sei es extrahirt oder nicht, von Glaucom befreit bleibt. Nach eingehenderer Besprechung der in der Heidelberger Klinik beobachteten Fälle fasst Verf. die Resultate seiner Arbeit in folgenden Sätzen zusammen: 1. In alternden Augen entwickelt sich verhältnissmässig oft primäres Glaucom neben Cataract. Beide Krankheiten können gleichzeitig auftreten; es kann aber auch die eine der anderen voraufgehen. Ein ursächlicher Zusammenhang ist bis jetzt nicht nachgewiesen. 2. Aphakie schützt nicht vor Glaucom, auch dann nicht, wenn gleich bei der Extraction eine Iridectomie gemacht oder der Extraction eine Iridectomie voraufgeschickt wurde. 3. Waren bei der Extraction Unregelmässigkeiten vorgekommen, oder hatte sich im Verlauf der Heilung irgend einer der Zustände herausgebildet, welche erfahrungsgemäss auch in nicht operirten Augen Drucksteigerung veranlassen können (ausgebreitete hintere Synechien, Iriseinheilung, vordere Synechie, Einheilung der Kapsel, cystoide Vernarbung), so fällt ein später auftretendes Glaucom unter den Begriff des Secundärglaucoms. 4. Waren bei einer Extraction mit Iridectomie der Operationsvorgang und der Heilverlauf durchaus rein, so hat das etwa später auftretende, als primäres aufzufassende Glaucom ein Analogon in jenen Fällen, in denen eine regelrecht ausgeführte Iridectomie nur vorübergehende Heilung, resp. Besserung bewirkt hat und wegen eines Recidivs die Iridectomie wiederholt werden musste. — —

33) **Was haben wir von der Anwendung mydriatischer und myotischer Mittel bei fixen Trübungen brechender Medien zur Verbesserung der Sehfähigkeit zu erwarten**, von Dr. **Wicherkiewicz** in Posen. (Internat. klin. Rundsch. 1889, Nr. 13.) Die theoretische Annahme, dass man bei centralen Trübungen der Hornhaut oder der Linse durch Anwendung von Mydriaticis einen Vortheil gewinnen müsse, bewahrheitet sich in der Praxis nicht, weil die Zerstreuung der Lichtstrahlen an den getrübten Stellen dadurch nicht ausgeschaltet werden kann, andererseits aber leicht stärkere Blendungserscheinungen auftreten. Die einzige Indication für ein Mydriaticum, und zwar nur für das Cocaïn, welches die Accommodation nicht so sehr beeinflusst, liegt vor, wenn in der Nähe besser gesehen werden soll, um nämlich der mit der Convergenz der Augenaxen synergisch einhergehenden Pupillenverengerung entgegenzuwirken, die bei centralen Trübungen begreiflicher Weise das Sehen erheblich beeinträchtigen muss. Bei stärkeren Graden von Myopie liesse sich der Gebrauch von Atropin oder Homatropin und Hyoscyamin rechtfertigen, wenn nicht die habituelle Anwendung dieser Mittel bedenklich wäre und die in ihrer Folge auftretenden Blendungserscheinungen so unangenehm empfunden würden. — Im Gegensatz hierzu ist bei randständigen Trübungen die Anwendung von Myoticis sehr angebracht. Hier giebt Autor vor allen anderen dem Pilocarpin den Vorzug, weil es ohne einen starken oder anhalten-

den Einfluss auf die Accommodation für lange Zeit die Pupille verengt und sich monatelang hält, ohne von seiner Wirkung etwas einzubüssen, während von dem Eserin das Gegentheil behauptet werden muss und nicht selten Ciliarneuralgien verursacht werden. W. verordnet das Pilocarpin in $^1/_2$- oder 1procentiger Lösung zu 1—3 mal täglicher Instillation. Selbst bei lang fortgesetztem Gebrauch treten keine nachtheiligen Nebenwirkungen hervor, auch wenn die Bindehaut gereizt erscheint. Peltesohn.

34) The influence of sexualism in reflex ocular neuroses, by George E. Gould. (Med. a. surg. Reporter. 1889, 9. März.) Nach des Verf.s eigener Nutzanwendung aus seinem Artikel soll man 1. bei Kopfschmerzen immer Augenstörungen berücksichtigen und besonders bei Frauen in der Zeit zwischen Pubertät und mittlerem Lebensalter; 2. bei functionellen gastrischen Störungen, die nicht anders erklärt werden können, ebenfalls nach Augenfehlern fahnden, namentlich wenn gleichzeitig Kopfschmerzen bestehen; 3. bei functionellen Störungen wie Chorea, Herzpalpitationen, besonderer Reizbarkeit, Hysterie u. ä., die nicht idiopathisch sind oder anders erklärt werden können, die Möglichkeit eines reflectorischen Zusammenhanges mit Augenstörungen oder anderen peripheren Reizen erwägen; 4. eine genaue Refractionsbestimmung unter Atropin und Prüfung des Gleichgewichts der äusseren Muskeln durch einen Fachmann bei jedem Kinde vor oder in dem Alter der Pubertät vornehmen lassen.
Peltesohn.

35) A case of melanotic sarcoma of the orbit in a girl six years old, by H. Wiesner, New York. (The Internat. Journ. of Surgery, 1889, Nr. 4.) Recidiv nach Exenteration der Orbita bis auf das Periost binnen 6 Wochen, und nach abermaliger Entfernung, wobei auch der Thermocauter in Anwendung gezogen worden war, enorme Neubildung der Geschwulst innerhalb 2—3 Wochen. Nach wenigen Monaten Exitus letalis. Peltesohn.

36) Ueber tabische Augensymptome. Inaug.-Dissert. von Theodor Dillmann. Leipzig, Universitäts-Buchdruckerei. 1889. Die Arbeit stützt sich auf 100 Tabesfälle unter 15,000 Augenkranken der Prof. Schöler'schen Klinik. Reflectorische Pupillenstarre fand sich 76 mal, darunter 18 mal in einem sehr frühen Stadium, wenn nicht gar als allererstes Symptom. Relativ selten war dabei hochgradige Miosis. Wenn auch nicht so häufig wie bei der progressiven Paralyse, so doch häufig genug, in 34,2 $^0/_0$ bestand neben der Pupillenstarre Ungleichheit der Pupillen. Der Oculomotorius war in toto oder seinen einzelnen Zweigen 26 mal, der Abducens 12 mal und der Trochlearis 3 mal gelähmt. Eine isolirte Accommodationslähmung wurde nur einmal beobachtet. Die seltene Erscheinung des Nystagmus konnte unter den 41 Lähmungen ebenfalls nur einmal festgestellt werden. Bezüglich der Frage, ob bei Tabes mit voraufgegangener Syphilis häufiger Augenmuskellähmungen sich einstellen, als ohne jene Infection kommt Verf. zu demselben negativen Resultat wie Oppenheim, indem von 32 Fällen mit genauen Angaben die Hälfte eine luetische Anamnese ergab, die andere Hälfte nicht. Die Atrophia nerv. opt. befällt in der Mehrzahl die männlichen Tabiker (32 : 10), und trat in dem vorliegenden Material in 42 $^0/_0$ der Fälle auf, also ebenso oft, wie die Muskellähmungen. Natürlich giebt diese Zahl die relative Häufigkeit der Sehnervenatrophie bei der Tabes im Allgemeinen nicht wieder. Syphilis konnte in diesen letzteren Fällen nur 19 mal sicher nachgewiesen und 20 mal ausgeschlossen werden. — Alle 100 Fälle zusammen genommen, waren in 63 Fällen Angaben bezüglich voraufgegangener Syphilis vorhanden. Darunter waren 34 mal (53,9 $^0/_0$) sicher Inficirte, 9 mal war die

Infection zweifelhafter Natur, in 20 Fällen (31,7 %) war sie nicht nachzuweisen. Peltesohn.

37) Aachen als Curort (für die Erkrankungen des Sehorgans), von Dr. L. Alexander. Aachen, C. Mayer's Verlag. 1889. Die drei Constitutionsanomalien, welche für die Aachener Curen in erster Linie in Betracht kommen, sind der Rheumatismus, die Gicht und die Syphilis. Etwa 3—5 % der Badegäste Aachens sind mit einem Augenleiden behaftet. Im Gefolge des Rheumatismus auftretende Augenleiden sind die Scleritis, häufiger noch die Keratitis parenchymatosa, die sicherlich nicht immer auf eine hereditär-luetische Basis zurückgeführt werden können, und vor Allem die Affectionen des Uvealtractus. Rheumatische Erkrankungen der Aderhaut und Netzhaut sind A. nicht vorgekommen. Dagegen hat er einige Male eine Neuritis optica beobachten können, die durch eine rheumatische Periostitis innerhalb des For. opticum bedingt war. Durch die Fortpflanzung einer solchen Periostitis werden auch Lähmungen peripherer Augennerven herbeigeführt, ja der ganze an der Schädelbasis befindliche Stamm des Nerven kann lädirt werden. So kommen vollständige Lähmungen des Oculomotorius resp. Abducens, Trochlearis und Opticus allein oder zusammen vor. Alle diese auf rheumatischer Krankheitsursache beruhenden Lähmungen erfahren durch die Behandlung mit den Aachener Schwefelthermen eine wesentliche Besserung, wenn nicht Heilung. — Unter den gichtischen Badegästen Aachens hat A. zwar ebenfalls manchen Augenkranken, besonders wegen Affectionen der Sclera und Hornhaut behandeln dürfen, doch ist ihm in keinem einzigen Falle der Nachweis gelungen, dass dieselben als Symptom der urischen Diathese aufzufassen wären. Ebenso wenig konnte A. einen Zusammenhang zwischen den zahlreichen in Aachen zu curirenden Hauterkrankungen, wie dem Eczem, Psoriasis, Prurigo und gewissen Augenleiden constatiren. — Die häufigsten der in Aachen zur Beobachtung gelangenden Augenleiden beruhen auf der syphilitischen Infection. Bezüglich dieser Gruppe verweist Ref. auf das Referat, welches das Juniheft über des Verf. Monographie: Syphilis und Auge gebracht hat. — Hinsichtlich der Anwendungsweise der Aachener Thermen enthält ein anderer Abschnitt des vorliegenden Sammelwerkes, von der Hand des Dr. Beissel in Aachen, die nöthigen Ausführungen. Bei den auf hereditärer Syphilis beruhenden Augenerkrankungen, wie Iridochorioiditis, Iridocyclitis und Kerat. parenchymatosa, hat A. nicht so günstige Resultate gehabt, wie bei denen der acquirirten. — Als Contraindication für den Gebrauch des Aachener Thermalwassers nennt A. die acuten Entzündungsprocesse, intraoculare Blutungen und Netzhautablösungen. Inwieweit der durch gichtische Ablagerungen von Uraten hervorgerufene glaucomatöse Process durch die Aachener Wasser beeinflusst werden kann, vermag Verf. nicht anzugeben. Peltesohn.

38) The eyesight of american school children, by Dr. L. Minor. (Memphis Journ. of the Med. Sciences.) M. untersuchte 682 Schulkinder. In 523 Fällen bestand Emmetropie, in 128 Hypermetropie und nur in 32 Myopie. Letztere betrug also weniger als 5 % und fand sich insgesammt in der vierten Klasse vor, wo sie 15 % ausmachte. Peltesohn.

39) Behandlung der Blennorrhoea neonatorum und adultorum nach Dr. Grandclement. (Lyon Medical.) Gr. empfiehlt als einzig(?) rationelles Verfahren gegen die Blennorrhoe die combinirte Anwendung von Argent. nitricum und Sublimat in folgender Weise: Während der ersten zwei oder drei Wochen, alle zwölf Stunden ausgiebige Pinselung der Conjunctiva mit 2 % Höllensteinlösung und stündliche gründliche Waschung des Bindehautsackes mit 1 pro mille Sublimatlösung. Diese Behandlung, die stets zum Ziele führe,

sollte auch in zweifelhaften oder leichten Fällen angewendet werden, um jeder Gefahr vorzubeugen. Peltesohn.

40) Discission of cataract, by Dr. Keyser. (The Times and Register, 1889, 25. Mai.) Die Operation congenitaler Cataracte soll, da Zuwarten unnütz und nicht ungefährlich ist, nicht hinausgeschoben werden. Bald nach der Geburt, am 7.—10. Tage schon[1] sollte die Discission gemacht werden. Peltesohn.

41) Enucleation of eyeball, by Dr. Keyser. (The Times and Reg., 1889, 1. Juni.) K. vermeidet in vielen Fällen bei der Enucleation die Narcose und behilft sich mit Cocaïneinträufelungen.[2] Weniger muthigen Patienten lässt er die Wohlthat der Narcose erst kurz vor der Durchschneidung des Opticus resp. der Ciliarnerven zu Theil werden und injicirt dann vorher subcutan eine Lösung von Atropin und Morphin, weil dann die Narcose angeblich weniger gefährlich sei. Peltesohn.

42) The after-treatment of cataract extractions, by Julian J. Chisoln. (The Internat. Journ. of Surgery, 1889, Juni.) Ch. findet an seinem, unseren Lesern schon wiederholt geschilderten, Nonrestraint treatment nach der Starextraction immer grösseres Gefallen und gestattet seinen Patienten immer grössere Freiheiten. Seine Erfolge sprächen, wie er angiebt, für ihn. Bei 116 Starextractionen, von denen 81 ohne Iridectomie gemacht wurden, hat er nur zwei Verluste zu verzeichnen. Der eine betraf eine 79jährige decrepide Kranke, und auch der andere scheine nicht auf das Verfahren zurückgeführt werden zu dürfen, weil bei dem betreffenden Patienten das andere von fremder Hand operirte Auge ebenfalls zu Grunde gegangen war. Diese statistischen Angaben des Verf. stimmen mit seinen bisherigen Publicationen wenig überein. Der einzige Zufall bei seinem Pflasterverband betrifft die nicht iridectomirten Fälle, indem hin und wieder ein Irisvorfall sich ereignet. Vor dem fünften Tage, an welchem das Pflaster entfernt wird, wird der Prolaps nicht entdeckt. Gewöhnlich wird er zwischen dem 7.—10. Tage excidirt, und das Auge verhält sich dann einfach wie ein ursprünglich iridectomirtes (?). Durch diese Complication ist dem Verf. noch kein Auge verloren gegangen. Ueber die Sehschärfen verlautet nichts. Peltesohn.

43) Tumors of the eye, by Edward Roberts. (The Brit. med. Journ. 1889, 25. Mai.) R. demonstrirte in der Patholog. Gesellschaft zu Manchester Schnittpräparate von fünf epibulbären Geschwülsten. Drei waren Epitheliome am Corneoscleralrande, die nach zwei Jahren noch kein Recidiv machten. Zwei davon bestanden aus verlängerten Stachelzellen, das dritte enthielt grosse Rundzellen und ähnelte etwas einem Alveolärsarcom. Der vierte Tumor war ein Melanosarcom am Limbus corneae und recidivirte nach zwei Jahren. Das letzte Präparat war eine Dermoidgeschwulst. Peltesohn.

44) On a connection between epilepsy and errors of ocular refraction, by Joseph Wiglesworth and Thomas H. Bickerton. (Brain, 1889, Januar.) Nachdem Stevens über eine erstaunlich grosse Zahl von Heilungen nervöser Allgemeinstörungen, wie chronischen Kopfschmerz, Migräne, allerlei Neuralgien, Chorea, ja sogar Epilepsie berichtet hat, die er vielfach auf Hypermetropie, Astigmatismus oder Schwäche irgend eines Augenmuskels zurückführte und durch Correction dieser Fehler beseitigte, haben neuerdings, unabhängig von ihm, die Verff. bei einem grösseren epileptischen Material ähnliche therapeutische Versuche angestellt. Von 103 epileptischen Insassen eines eng-

[1] Die Nürnberger hingen keinen — ehe sie ihn hatten. H.

[2] Sehr vortheilhaft ist es, ausserdem 1 g einer 2procent. Lösung unter die Schleimhaut zu spritzen, nach den vier Hauptrichtungen. H.

lischen Irrenhauses waren nur 55 emmetropisch, also ein wesentlich schlechteres Verhältniss als unter der Bevölkerung im Allgemeinen. Die Beseitigung der Sehstörungen führte aber, da das Material im Ganzen wegen der geringen geistigen Veranlagung eines grossen Theils der Kranken zur Entscheidnng der Frage unbrauchbar war, zu keinem Ziel. Dagegen gelang es den Verff. bestimmt von neun Fällen, bei denen die Epilepsie schon seit mehreren Jahren bestand, drei zu heilen und zwei erheblich zu bessern. Auch die Verff. glauben deshalb, dass es gewisse Fälle von Epilepsie giebt, die durch Ueberanstrengung des Muskelapparates am Auge, gewöhnlich in Folge eines Accommodationsfehlers erzeugt werden, und fordern zu weiteren Versuchen auf. Peltesohn.

45) Spricht Schielen bei infantiler spastischer Gliederstarre für cerebralen Sitz der Erkrankung? Von Dr. Fr. Ziehl in Lübeck. (Neurol. Centralbl. 1889, 15. Juli.) Verf. theilt zwei Fälle von spastischer Gliederstarre mit, bei denen das Symptom des Schielens auf keine cerebrale Erkrankung zurückgeführt werden brauchte, sondern durch eine bestehende Refractionsdifferenz beider Augen eine hinreichende Erklärung fand. Deshalb meint Z. dagegen protestiren zu müssen, dass man, wie Prof. Schultze in Bonn im Anschluss an eine einschlägige Veröffentlichung in der Deutschen med. Wochenschr. 1889, S. 287 es thut, den bei der infantilen spastischen Gliederstarre oft genug beobachteten Strabismus ohne Weiteres als Beweis dafür heranzieht, dass der Erkrankungssitz im Gehirn zu suchen sei. Das Symptom des Schielens für die Diagnose auf cerebralen Sitz der Erkrankung zu verwerthen, gehe erst an, wenn eine genaue „augenärztliche" Untersuchung über den Zustand der Augen Aufschluss gegeben habe. Peltesohn.

46) Case of bilateral ophthalmoplegia externa and interna with tabes dorsalis, bulbar paralysis and loss of vision and hearing, by R. P. Howard, Montreal. (Amer. Journ. of Med. Sciences, 1889, März.) Der 54jährige, bestimmt nicht syphilitische Patient erkrankte nacheinander an folgenden Symptomen: Strabismus, Diplopie und leichte Ptosis links; nach fünf Monaten Deviation des rechten Auges nach aussen mit Diplopie, zwei Monate später auch rechtsseitige Ptosis. Dann erhebliche Verschlechterung der Sehschärfe durch fortschreitende einfache Opticusatrophie; Articulationsstörung. Kaubeschwerden, schlaffes Herabhängen des Unterkiefers; Schluckbeschwerden; allgemeine Kräfteabnahme und sexuelle Impotenz; Taubheit. Die Untersuchung ergab ferner Facialisparalyse, besonders rechts, Atrophie der beiderseitigen Masseteren und Temporales, der rechten Zungenhälfte; Anästhesie der rechten Stirngegend, links normale Sensibilität mit Ausnahme der temporalen und supraorbitalen Regionen, Anästhesie beider Corneae, Fehlen beider Patellarreflexe. Kein Romberg'sches Symptom. Eine Autopsie fand leider nicht statt. — Verf. rechnet die chronische Ophthalmoplegia externa zu den Systemerkrankungen. Peltesohn.

47) Tendon resection and tendon contraction for shortening the recti muscles, by George T. Stevens. (The New York med. Journ., 1889, 30. März.) Statt der meist üblichen Vorlagerung des ganzen Muskels empfiehlt Verf. die Resection resp. die Zusammenziehung des Sehnenansatzes nach einem von ihm näher beschriebenen Verfahren. Die Instrumente, die er hierzu benöthigt, sind zum Theil von ihm angegeben und durch Illustrationen im Text veranschaulicht. Peltesohn.

48) Three remarkable cases of reflex neuroses due to eye-strain, by George M. Gould, Philadelphia. (Med. and Surg. Reporter, 1889, Febr.) Die in ausführlichen Krankengeschichten wiedergegebenen Beob-

achtungen des Verf. reihen sich denjenigen von Stevens, Wiglesworth und Bickerton an. Es handelt sich in dem ersten Fall um eine mehrere Jahre alte Chorea bei einem 14jährigen Mädchen, die nach vergeblicher Anwendung aller üblichen Mittel durch eine passende Cylinderbrille allein in drei Wochen gänzlich geheilt wurde. Im zweiten Falle wurde ein sogar 20 Jahre altes nervöses Aufstossen durch ein corrigendes Glas beseitigt und das Allgemeinbefinden dadurch ausserordentlich gehoben. Sobald das Glas abgenommen wurde, setzte das Uebel wieder ein. In dem letzten Falle gelang es Verf. Herzpalpitationen zu bessern. Bei solchen Reflexneurosen sollte deshalb dem Auge eine grössere Aufmerksamkeit zugewendet werden, als es bisher von Seiten der praktischen Aerzte geschieht. Peltesohn.

49) On the treatment of glaucoma, by J. Hutchinson. (Als Einleitung einer Discussion auf dem diesjährigen Congress der British Medical Association in Leeds. — The Brit. med. Journ. 1889, 28. Sept.) Beim acuten Glaucom gilt nach wie vor die Iridectomie als das zweckmässigste Verfahren. Die anderen Operationen wie die Sclerotomie mit allen ihren Modificationen kommen erst in zweiter Linie in Betracht. Bei gewissen secundären Formen des Glaucoms können allerdings andere therapeutische Massnahmen in Frage kommen. So wird bei der durch Atropin hervorgerufenen Drucksteigerung oft genug Eserin ausreichend wirken, und auch bei den recidivirenden subacuten Formen, die in relativ jugendlichem Alter auftreten und vielfach auf eine gichtische Anlage zurückgeführt werden müssen, wird von vornherein nicht gleich die Iridectomie, sondern ein geeignetes diätetisches Verfahren oder bestimmte Arzneimittel angewendet werden. Erweist sich allerdings das Eserin hierbei als unzureichend, so ist auch hier die Iridectomie indicirt. — Beim hämorrhagischen Glaucom oder dem Glaucom mit Blutungen soll die Operation so lange wie möglich hinausgeschoben werden, denn sie giebt eine ziemlich hoffnungslose Prognose, aber contraindicirt ist sie durch die Blutungen nicht, wenn sie anders unumgänglich nothwendig wird. — Das einfache Glaucom gewährt bezüglich der Iridectomie keine erfreulichen Aussichten. In nur sehr wenigen Fällen sah H. einen Stillstand der Krankheit darnach eintreten, wiederholt aber constatirte er eine deutliche Beschleunigung des fatalen Endes. Die Ursache davon ist verschieden, in wenigen Fällen war es eine Blutung, in einigen schnelle Rückkehr der Drucksteigerung, bisweilen Iritis, in anderen rapide Abblassung der Papille mit nur zweifelhafter Drucksteigerung. — Bei prädisponirten Individuen hat bisweilen eine nervöse Störung, eine psychische Erregung die Entwickelung des Glaucoms gezeitigt, auch psychische Depressionen, Melancholie und andere geistige Störungen sind im Zusammenhange mit Glaucom genannt worden. — Unzweifelhaft ist der Gebrauch passender Convexgläser von grosser Wichtigkeit in der Frage, wie man dem Glaucom vorbeugt, es werden sogar übercorrigirende Gläser empfohlen, in der Absicht dem Auge die Vortheile des myopischen Auges zu gewähren. — Da die Ursachen, aus denen ein operirtes Glaucom immer wieder recidivirt, sehr verschiedene sind, sollte man die Bezeichnung „malignes Glaucom“, da sie keine bestimmte Definition erlaubt, fallen lassen.[1] Zum Schluss stellt H. 14 Thesen auf, aus denen ich folgendes hervorhebe: In allen Fällen ist vor der Operation Eserin zu versuchen, welches freilich nur in einer sehr kleinen Minorität der Fälle die Symptome zum Schwinden bringen wird und in noch weniger Fällen dauernd. — Der dauernde Gebrauch von Eserin wird selten den Wiedereintritt der Drucksteigerung verhindern können. Wo trotz

[1] Nein. Es ist einfache Drucksteigerung, die nach der Operation in acut-entzündliche übergeht, mit Aufhebung der Vorderkammer. H.

Eserin die Sehkraft und das Gesichtsfeld abnimmt, muss operirt werden. — Je mehr sich eine Form dem Typus des acuten Glaucoms nähert, desto wahrscheinlicher ist der Erfolg der Operation, umgekehrt giebt sie eine um so schlechtere Prognose, je mehr die Form dem einfachen chronischen Glaucom ähnelt. — Der Fortschritt des einfachen Glaucoms ist oft ein sehr langsamer und es dauert sehr lange, bis das zweite Auge erkrankt. Daher kann man bei einem alten Patienten erwarten, dass die Sehkraft bis zu seinem Lebensende ohne weitere Curen ausreichen wird. — Iridectomie beim einfachen Glaucom darf als keine harmlose Operation gelten; wenn sie aber einmal beschlossen ist, soll sie ausgiebig gemacht und der Patient auf die Eventualität einer Nachoperation vorbereitet werden. — Bei der letzteren mag die Sclerotomie vorzuziehen sein. — Beim Secundärglaucom nach Iritis, Iridocyclitis u. ä. und namentlich bei Drucksteigerung nach interstitieller Keratitis hilft oft Eserin allein. — Obwohl das einfache Glaucom selten durch eine Operation gehoben wird, muss sie dennoch bei fortschreitendem Process vorgenommen werden, ausser, wie erwähnt, bei ganz alten Leuten. — Ist einmal vollständige Heilung nach einer Operation eingetreten, so ist die Wahrscheinlichkeit eines Recidivs nur sehr gering. — Discussion: Critchett bezweifelt den Nutzen eines ausgiebigen Schnittes beim einfachen Glaucom. Er operirt mit einem Keratom und legt den Schnitt in die Sclera. Als zweite Operation macht er die Sclerotomie ohne jede Brücke und wiederholt sie so oft als nothwendig. Statt des Eserins gebraucht er häufiger das Pilocarpin, weil es keine Conjunctivitis hervorruft, wie jenes. Mules macht nur eine schmale Iridectomie beim chronischen Glaucom, dafür aber drei Tage später eine breite Sclerotomie. Little tritt für möglichst frühzeitiges Operiren ein. In mehr als 12 Fällen hat er durch eine schmale Iridectomie nach oben im Stadium prodromorum durchweg gute Resultate erzielt. — Die Sclerotomie hat er nach zahlreichen Versuchen wieder verlassen. — Bei sehr schmaler Vorderkammer oder tiefliegenden Augapfeln wendet er das Graefe'sche Messer an, gewöhnlich das Lanzenmesser. Jones zieht auch das Pilocarpin dem Eserin vor. Die Schmerzen und die Irritation nach den Einträufelungen fällt dabei weg. Die plötzliche Instillation von Eserin nach voraufgegangenem Atropingebrauch hat gelegentlich Netzhautblutungen verursacht. — Er zieht die Iridectomie der Sclerotomie bei chronischem Glaucom vor. — Besonders weist er auf den Zusammenhang der Gicht bei Frauen und menstrualer Ereignisse mit den Glaucomanfällen hin. Cross verlässt sich auf die Sclerotomie nur, wenn die Pu. dem Eserin leicht nachgiebt und als Ergänzung der Eserincur, sonst empfiehlt er die Iridectomie. Bei den mit der Menopause zusammenhängenden Glaucomformen ist die Iridectomie gewöhnlich von Nutzen, doch ist nebenbei, um neue Congestionen zu verhüten, auf die Behandlung der menstrualen Functionen zu achten. Griffith constatirt, dass in Schottland das Glaucom viel seltener als in England ist, wahrscheinlich, weil auch die Gicht daselbst in viel geringerem Maasse auftritt. Mackinlay spricht sich zu Ungunsten der Sclerotomie aus und empfiehlt eine breite Iridectomie mit dem Schmalmesser. Swan M. Burnett (Washington) constatirt, dass die Neger, die bekanntlich gegen gewisse Augenerkrankungen, wie Trachom, immun sind, dem Glaucom doch auch unterworfen sind und namentlich dem chronischen. Frost warnt davor, das zweite Auge, wenn es anfängt, ebenfalls die beginnenden Symptome des Glaucoms zu zeigen, gleich zu operiren, wie er es selber früher zu thun pflegte, bis ein unglücklicher Fall ihn davon abstehen liess. — Die Sclerotomie hat er wieder aufgegeben. Bezüglich der Frage der Operation beim einfachen chronischen Glaucom entscheidet bei ihm mehr das Verhalten

des Gesichtsfeldes als die Drucksteigerung. Macht die Gesichtsfeldeinengung deutliche Fortschritte, so schreitet er zur Iridectomie, die er stets mit dem Graefe'schen Messer macht. Oldham hat die Iridectomie gegen chronisches Glaucom fast gänzlich aufgegeben, und behilft sich, ausser bei sehr deutlich exacerbirenden Fällen, mit Convexgläsern und Eserin oder besser Pilocarpin. Hutchinson constatirt in seinem Schlusswort, dass aus der Discussion sich das eine sicher ergeben habe, dass immer noch die Iridectomie beim acuten Glaucom als das einzige sichere Mittel gelte, dass keine breite Irisexcision nothwendig sei, und dass man wiederholte Operationen vornehmen dürfe.

Peltesohn.

50) On the treatment of immature cataract, by Anderson Critchett. (Als Einleitung zu einer Discussion auf dem Congress zu Leeds [s. o.]. Brit. med. Journ. 1889, 24. August.) Die Operationen der unreifen Stare lassen sich in zwei Klassen gruppiren, in solche, wo die unreife Cataract ohne Weiteres extrahirt wird, und solche, wo eine künstliche Reifung voraufgeschickt wird. Die Vertreter des ersteren Verfahrens sind Tweedy, Couper und McKeown,[1] von denen übrigens jeder seine eigene Methode hat. Tweedy macht einen Hornhautschnitt nach oben mit Iridectomie und spaltet die Kapsel mit dem Graefe'schen Messer nur peripher, um die Linse gleichsam aus einer Tasche zu holen. Die im Uebrigen intact gelassene Kapsel bleibt in den meisten Fällen vollkommen durchsichtig; in den seltenen Fällen, wo hinter der Pupille Trübungen zurückbleiben, genügt eine einfache Nadeloperation, um die Kapsel, die ihre natürliche Fragilität bewahrt, zu spalten. Couper dagegen entfernt mit einer besonders construirten Pincette eine gehörige Portion der Kapsel, und McKeown wendet die von ihm des Oefteren gerühmte Ausspülung der Vorderkammer an. Förster ist der hauptsächliche Vertreter des anderen Verfahrens, der künstlichen Reifung. Auch dieses Verfahren wird nicht einheitlich gehandhabt, vielmehr herrschen über seine Anwendbarkeit und die Art seiner Anwendung verschiedene Ansichten. Förster macht den Erfolg seiner bekannten Massagemanöver davon abhängig, dass bereits eine gewisse Trübung der vorderen Corticalschicht, wenn auch peripher gelegen, vorhanden ist, eine Ansicht, die von Ottinger bestätigt wird, welcher an Kaninchenaugen trotz mannigfaltiger Reibungen mit oder ohne Iridectomie keine Trübung hervorrufen konnte. Schirmer dagegen hat andere experimentelle Erfahrungen gemacht, er sah mit wenigen Ausnahmen sehr bald eine Trübung am vorderen Pol entstehen, bei focaler Beleuchtung auch eine sehr feine radiäre Streifung. Dr. Hess konnte sogar mit einer einzigen Ausnahme totale Cataract erzeugen, wenn er die Massage statt einer halben Minute 3—4 Minuten fortsetzte. Die hauptsächlichste Gefahr dieser künstlichen Reifung besteht darin, dass eine Neigung zum Glaskörperaustritt geschaffen wird, bisweilen auch Iritis hervorgerufen wird. In Amerika hat sich Noyes nicht ungünstig über die Förster'sche Trituration ausgesprochen, in England hat das Verfahren bisher noch keine allgemeine Verbreitung gefunden, wiewohl einige Augenärzte, wie McHardy, mit einer vorurtheilsfreien Prüfung desselben beschäftigt sind. — Discussion: Pridgin Teale hat sich nach zehn Jahre langem Schwanken endgültig für die einfache Lappenextraction entschieden und hat Resultate erzielt, die von den iridectomirten Fällen unerreicht sind. B. Hewetson ist gleichfalls für das einfache Verfahren ohne Iridectomie gewonnen worden. Er führt die Antisepsis so streng durch, dass er vor der Operation sogar die Wimpern abschneidet und während

[1] Und Andere! H.

derselben Robson's trockenen Eucalyptus-Spray anwendet. Er hütet sich auch, so lange er operirt, den Mund zum Sprechen zu öffnen, um einer etwaigen Infection mit dem Speichel vorzubeugen. Trotz alledem betragen seine Erfolge auch nur 97 %. Durch den Wegfall der Iridectomie werde der Astigmatismus geringer. Er theilt mit, dass Prof. Roosa in New York gleichfalls ohne Iridectomie operirt. Simeon Snell lässt in den meisten Fällen die Iridectomie fort, wenn nicht besondere Complicationen sie erheischen. In der Nachbehandlung wendet er nach wie vor den Pflasterverband an. Unter 301 Fällen beobachtet er dabei in 6 % Glaskörperverlust, darunter neunmal mit Iridectomie, achtmal ohne Iridectomie, übrigens bis auf einen Fall, ohne Schaden für das Sehvermögen. Irisvorfall hat er nur dreimal gesehen, ebenfalls mit gutem Sehvermögen, deshalb glaubt er nicht an die besondere Neigung der nicht-iridectomirten Augen zu Prolapsen. Die Gefahr eines Glaucoms bestand bei zwei älteren Leuten, bei einer Dame von 73 Jahren wenige Monate nach der Operation, bei einem 77jährigen Manne nach einem Intervall von zwei Jahren. Bei diesen beiden war aber gerade die Iridectomie mit der Extraction combinirt worden. Sympathische Ophthalmie ist ihm nach dieser Operation nie begegnet. Die Verlustziffer beträgt 6,6 %, in der Privatpraxis dagegen nur 1,7 %. Und während bei den klinischen Fällen die weiblichen Individuen die häufigeren Verluste liefern, ist es in der Privatpraxis gerade umgekehrt. Die Beziehungen der Iridectomie zu den Verlusten lassen sich aus den folgenden Zahlen ableiten: 11 Verluste bei iridectomirten, 6 ohne Iridectomie, bei 3 ist keine Angabe gemacht. Da aber die Iridectomie nur in wenig mehr als dem dritten Theil aller Fälle gemacht worden ist, so ist ersichtlich, dass der hohe Procentsatz der Verluste weit mehr für die iridectomirten Fälle gilt. Berry hält hauptsächlich zweierlei für wichtig: 1. die Zahl und die Virulenz der vorhandenen Mikroorganismen zu vermindern und 2. die Operation so vorzunehmen, dass die Vitalität der Wundränder möglichst wenig beeinträchtigt wird. Vollständig bacterienfrei zu operiren, wird selbst bei ausgedehntester Antisepsis nicht gelingen, doch sei die gründliche Auswaschung des Bindehautsackes und streng aseptische Instrumente sicherlich von einigem Werth. Die andere Bedingung werde durch einen glatten Schnitt mit scharfem Messer erfüllt. Die Methode, Corticalreste durch Druck mit dem Daumen auf die Hornhaut zu entfernen, sei bedenklich, weil auf diesem Wege am ehesten eine Infection des Auges mit den im Bindehautsack verborgenen Keimen zu Stande kommen könne. Septische Iritis sei bei Gebrauch von Sublimat weniger zu fürchten und werde am besten durch eine vorherige Iridectomie vermieden. Mackinlay ist für Beibehaltung einer kleinen Iridectomie, ebenso erklärt sich Adams Frost aus bekannten Gründen dafür. Mules, der gleichfalls für die präparatorische Iridectomie eintritt, erklärt die bisweilen räthselhaft scheinende Infection der Wunde durch die im Körper durch die Gefässe nach dem Auge verschleppten Mikroben. Collins schliesst sich dieser Ansicht von einem Transport aus dem Darmcanal oder den Venen an, daher bisweilen die strengste Antisepsis nichts ausrichte. Er operirt stets mit Iridectomie und zieht die periphere Kapselspaltung vor. Grossmann dagegen hat die Iridectomie ganz aufgegeben, nicht nur des kosmetischen Effects wegen, sondern auch weil die runde bewegliche Pupille den Lichteinfall besser regulirt und den Astigmatismus besser compensirt. Little hält bisher die bisherige Methode mit der Iridectomie noch nicht für übertroffen durch bessere Resultate. 15 Fälle, die er in der letzten Zeit ohne Iridectomie operirt habe, ermuthigten ihn keineswegs, damit fortzufahren. Cross fürchtet ohne Iridectomie das Zurückbleiben von Rindensubstanz und die häufigen vor-

deren Synechien mit ihren Gefahren. Das Resultat ohne Iridectomie mag immerhin ein gutes sein, sicherer ist das Verfahren mit Iridectomie. Jedenfalls sei vorläufig nach den bisherigen Erfahrungen eine Entscheidung zwischen beiden Methoden verfrüht. Cant ist zwar auch noch nicht entschieden, wie er es in Zukunft halten werde, doch ist er mit seinen ersten 15 Versuchen ohne Iridectomie sehr zufrieden. Wahrscheinlich wird die Iridectomie nur für Ausnahmefälle beibehalten werden brauchen. Critchett weist auf diejenigen Fälle hin, wo man eine unreifere Cataract findet, als man erwartet hat. Hier sei eine periphere Kapselspaltung wünschenswerth, um etwaige Linsenreste in der ihr homogenen Tasche zu belassen. Das sei aber nur möglich, wenn ein Stück der Iris entfernt worden war. Im anderen Falle bleibt nur eine centrale Kapselzerreissung übrig mit der Gefahr einer durch die Linsenquellung hervorgerufenen traumatischen Iritis und ähnlichen Reizungen. Deshalb sei das Verfahren ohne Iridectomie nicht so unbedingt zu acceptiren. Peltesohn.

51) Notes of a case of sclerotitis, apparently of dental origin, by John Hern. (Vortrag gehalten auf dem Congress zu Leeds. The Brit. med. Journ. 1889, 28. Sept.) Eine langwierige, auch die anstossenden Hornhautpartien in Mitleidenschaft ziehende linksseitige Sclerotitis, welche mit einer Neuralgie des linken Ram. infraorbitalis des Trigeminus einherging und mit dem Kommen und Schwinden der Schmerzen sich steigerte und nachliess, war vergeblich mit allerhand Mitteln behandelt worden. Allmählich breitete sich der Schmerz sogar über alle drei Aeste des Trigeminus aus und der Zustand des Auges verschlimmerte sich immer mehr, bis mit der Extraction eines an der Wurzel erkrankten oberen Backzahnes die anscheinende Ursache des Leidens gehoben wurde. Nach 14 Tagen begann das Augenleiden ohne jede Medication sich zu bessern, und nach 6—8 Wochen war der Process mit der gewöhnlichen Verdünnung der Lederhaut, die das Aderhautpigment durchschimmern lässt, ausgeheilt. Peltesohn.

52) Infantile Ophthalmia (Blennorrhoea neonatorum) and its prevention, by Karl Grossmann. (The Brit. med. Journ. 1889, 28. Septbr. Vortrag gehalten auf dem Congress zu Leeds.) Bei der Behandlung der Blennorrhoe kommt es nicht so sehr auf das Mittel an, das man einpinselt oder einträufelt, denn jedes einzelne von den vielen empfohlenen wie Sublimat, Chlor, Kupfersulphat, Carbolsäure, Wasserstoffsuperoxyd u. ä. garantirt einen Erfolg, wenn man es richtig anwendet. Hauptsächlich hat sich Vortr. aber auf die gewöhnliche Höllensteinlösung verlassen und in neuester Zeit erst mit gutem Nutzen das β-Naphthol gebraucht. Ueber den Werth des Credé'schen Verfahrens noch ein Wort zu verlieren, hiesse Eulen nach Athen tragen. Die prophylactische Methode Haussmann's, der den Nachdruck auf die Desinfection der mütterlichen Geburtswege und der geburtshülflichen Instrumente legt und mit der sorgfältigen Reinigung des Gesichtes und der Lider des Neugeborenen sich begnügt, ohne die Einträufelung zu machen, hat zwar den Vorzug, dass Reizungen des Auges vermieden werden, die übrigens nur bei frühgeborenen Kindern vorkommen und nicht viel zu bedeuten haben, ist aber, wie eine grössere Statistik Königstein's in Wien lehrt, nicht ganz so sicher, wie das Credé'sche Verfahren. — Angesichts der Möglichkeit einer so sicheren Prophylaxis sei es um so trauriger, dass in Britannien so wenig für dieselbe von den Behörden gethan werde. Der Vorschlag, gedruckte Vorschriften, die sich darauf beziehen, bei passender Gelegenheit, etwa bei der standesamtlichen Meldung, zu vertheilen(?), sei bisher nur stellenweise privatim aufgenommen worden. Die Kosten würden für das ganze Königreich nur etwa 600 Mark betragen, eine Summe, die im

Verhältniss zu den Unterhaltungskosten der durch Blennorrhoe Erblindeten verschwindend klein ist. (Mässig gerechnet entspricht 7000 total Blinden eine Unterhaltungssumme von 364,000 Pfd. Sterling, gar nicht zu reden von dem Verlust des täglichen Verdienstes, der sich auf etwa 126,000 Pfd. berechnen lässt.) — Vortr. schlägt folgende Thesen vor: 1. Jede Hebeamme soll während ihres Unterrichtes die Symptome und die Behandlung der infantilen Blennorrhoe lernen und darüber eine Bescheinigung erhalten. 2. Jedes Neugeborene soll die prophylactische Einträufelung einer schwachen Höllensteinlösung o. ä. bekommen. Die Hebeamme soll in jedem(?) Falle dazu angehalten werden. 3. In jedem Falle, wo vom dritten Tage bis zum Ende des Wochenbetts entzündliche Zeichen am kindlichen Auge auftreten, muss die Hebeamme einem Arzte davon Anzeige machen. — Discussion: Illingworth ist der Meinung, dass, wenn man die Therapie noch sicherer gestalten könnte, man von präventiven Massregeln absehen könnte. Er empfiehlt das Hydrarg. bijod., welches ohne Ausnahme in 4—5 Tagen die Heilung herbeiführt. Burnett, der auf die durch Howe's Statistik(?) constatirten traurigen Verhältnisse in den Vereinigten Staaten hinweist, wo die Blindenzahl schneller zunimmt als die Bevölkerung, erwartet viel von den Grossmann'schen Vorschlägen, setzt aber seine Hoffnung mehr in ein gesetzgeberisches Vorgehen, welches Zwangsmassregeln einführen müsste. Lindsay Johnson legt den Hauptwerth bei der Behandlung auf die schnelle Entfernung des frischen Eiters. Das Antisepticum sei mehr Nebensache, er sei oft mit einer 1 procentigen Alaunlösung in wenigen Tagen zum Ziel gelangt. Simeon Snell schlägt vor, auf dem nächstjährigen Congress diese Frage in extenso zu discutiren, ähnlich wie es mit der Farbenblindheit bei Seeleuten und Eisenbahnbeamten geschehen sei, und die Aufmerksamkeit der Behörde darauf hinzulenken. Sehr viel könne aber auch schon durch einzelne Personen geschehen. Er habe z. B. an die Eltern und Freunde, welche mit blennorrhoischen Kindern in das Sheffield Krankenhaus kamen, kleine Karten ausgetheilt, welche alles Nothwendige über die Gefahren der Krankheit enthielten, und sie veranlasst, dieselben zu Hause an einem hervorragenden Platze aufzubewahren und an ihre Bekannten zu vertheilen. Der Procentsatz der Blennorrhoe als Ursache der Erblindung betrage nach seinen Zusammenstellungen aus der Blindenschule zu Sheffield 38 %. Bei aller Achtung vor dem Credé'schen Verfahren, habe er doch bei blosser sorgfältiger Reinigung der Augen und ihrer Umgebung mit lauwarmem Wasser ebenfalls unter 2000 Geburten keine einzige Blennorrhoe erlebt. Peltesohn.

53) Accommodations- und Facialislähmung bei Otitis media catarrhalis acuta, von Dr. E. E. Holt (Portland). (The Med. Record, 1889, 3. August, S. 136.) Die Accommodationslähmung bei dem 24 jährigen Patienten kam und ging gleichzeitig mit der Gesichtslähmung im Verlauf einer durch Erkältung entstandenen acuten Otitis media. Peltesohn.

54) Ueber einen Fall von recidivirender Oculomotoriuslähmung, von Dr. Eduard Vissering in Erlangen. (Aus Dr. Strümpell's Klinik. Münchener med. Wochenschr. 1889, Nr. 41.) Der Fall betraf einen 14 jährigen Weber, der schon seit seinem neunten Lebensjahre an vorübergehender, nicht ganz periodisch auftretender rechtsseitiger Oculomotoriuslähmung mit gänzlich normalen Intervallen litt. Bisweilen traten die Anfälle nur rudimentär auf. Die inneren Zweige des Oculomotorius waren im Allgemeinen lange nicht so vollständig gelähmt wie die äusseren. Interessant an dem Fall waren besonders noch zwei gleichzeitig zu constatirende Symptome: eine deutliche Herabsetzung der Sensibilität im Gebiet des Trigeminus und Speichelfluss. Die bisher noch nicht er-

gründete Ursache dieses mit der Migräne sehr nahe verwandten Leidens scheint also ausser dem Oculomotorius auch andere Nervengebiete zu treffen. Thränen des Auges und eine leichte ödematöse Schwellung seiner Umgebung liessen entweder eine directe Reizung secretorischer Nerven resp. vasomotorische Einflüsse vermuthen oder auch einen reflectorischen Ursprung annehmen. — Der Verlauf der Krankheit brachte bisher keine allmähliche Verschlimmerung, wie sie von früheren Autoren bei diesem Leiden beschrieben wurde. Die eigentliche Ursache scheint dem Autor in einer Art von Selbstvergiftung gesucht werden zu sollen, indem sich vielleicht zeitweise schädliche Stoffe im Körper bilden, welche toxische Wirkungen entfalten. Eine Analogie des Leidens bieten die Migräne, die Epilepsie und die recivirende Extremitätenlähmung Westphal's, vielleicht auch die periodische Hämoglobinurie dar. In therapeutischer Hinsicht bewährte sich das Antipyrin, soweit die Kopfschmerzen und das gestörte Allgemeinbefinden in Betracht kamen. Peltesohn.

55) Ueber periodische Oculomotoriuslähmung, von Dr. Joachim. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLIV. S. 185.) Bei einer 27jährigen Patientin constatirte Verf. im Jahre 1885 zum ersten Male eine vollkommene Oculomotoriuslähmung der rechten Seite. Bis 1887 blieben dann am Auge, obwohl Migräneanfälle, die schon seit dem 11. Lebensjahre die Kranke gequält hatten, nicht zu den Seltenheiten zählten, besondere Erscheinungen fort. Erst nach ca. 2 Jahren, December 1887, wiederholte sich die Lähmung und besserte sich bis Ende Januar, um sich Ende März wieder zu verschlimmern. — Verf. schliesst sich der Auffassung Senator's bezüglich dieses Krankheitsbildes im Wesentlichen an, glaubt aber auch die rein periodischen (nicht periodisch exacerbirenden) Lähmungen auf eine pathologisch-anatomische Ursache zurückführen zu sollen, die wahrscheinlich eine Affection an dem Schädelgrunde darstellt, während Senator diese Fälle für functionelle Störungen erklärt.

Peltesohn.

56) Ueber Drusenbildung in und um den Opticus, von Dr. A. Nieden. (Arch. f. Augenhlk. XX. S. 72.) Nach des Verf. Meinung sind die am Opticus beobachteten Drusen Producte eines in der Lamina elastica der Chorioidea sich abspielenden Degenerationsprocesses. Man sieht die meisten Drusen an der Opticusgrenze entstehen, weil hier die Lamina den sogenannten chorioidealen Ring bildet und sich bisweilen nach der Netzhaut zu umschlägt und eine Strecke weit dem äussersten Nervenbündel parallel verläuft. An dieser Umschlagsstelle entstehen die Drusen am leichtesten durch Hyperplasie. Nach Leber und A. Meyer stellen die Drusen concentrisch geschichtete Wucherungen der Glashäute dar, die sich wie die Cuticularbildung durch Ausscheidung von dem sie deckenden zelligen Belag an ihrer Oberfläche entwickeln, ähnlich den Amyloidkörpern der Bindehaut. Peltesohn.

57) Fremdkörper in der Linse. Demonstration in der Birmingham Branch of the British med. Association von Dr. Eales. (Brit. med. Journ. 1889, 26. Octbr.) Neun Tage nach dem Eindringen eines Erzstückchens von 3 : 1 mm Dimension in der Linse war noch keine Trübung eingetreten. Die Iris war unverletzt, die Cornea zeigte eine horizontale Narbe von $2^1/_2$ mm Länge gerade gegenüber dem unteren Pupillenrande. Der Fremdkörper lag in der Linsensubstanz, mit der Längsaxe nach oben und hinten gerichtet, eingebettet.

Peltesohn.

58) Toxic effects of atropine drops, by W. J. Tyson. (Brit. med. Journ. 1889, 26. October.) Nach zweimaliger Einträufelung von 2—3 Tropfen einer nicht ganz 1procentigen Atropinlösung beobachtete T. bei einem 7jährigen

Mädchen eine ausgesprochene Vergiftung, die fast 24 Stunden anhielt und sich dann allmählich besserte. O. hat auch erysipelatöse Hautaffectionen am Gesicht den Einträufelungen folgen sehen. Peltesohn.

59) Some points of progress in ophthalmic surgery, by Simeon Snell. (Brit. med. Journ. 1889, 13. Juli.) Der Artikel fasst einige von den Fortschritten in der Augenheilkunde der letzten Jahre zusammen. Dahin zählt Verf. die genauen Functionsprüfungen, die ihrerseits zu einer genauen Localisation nervöser Läsionen verhelfen, z. B. die sorgfältigen und viel ausführlicher als früher vorgenommenen Messungen und Prüfungen des Verhaltens der Pupille, die perimetrischen Untersuchungen u. ä. In der Therapie habe das antiseptische Verfahren einen Umschwung herbeigeführt, nicht zum wenigsten auch die Einführung des Cocaïns. Die Schieloperation werde rationeller in Erwägung gezogen und oft durch geeignete Correction der Ametropie, die nach neueren Methoden sich leichter bestimmen lasse, gänzlich überflüssig. Die Massage beginne sich in der Therapie mancher Lid-, Bindehaut- und Hornhautentzündungen einen Platz zu erobern, und selbst bei gewissen traumatischen und discindirten Cataracten mit guten Nutzen angewendet zu werden. Die Anwendung des Electromagneten bedeute einen unzweifelhaften Fortschritt. Die Behandlung der Scleralwunden habe durch die einfache Bindehautnaht eine Wendung zum Besseren genommen. Schliesslich sei die Wolfe'sche Methode der Transplantation kleiner stielloser Lappen bei Ectropium u. ä. Zuständen ein nicht genug zu schätzendes Heilverfahren, das er selber in mehreren angeführten Fällen mit Erfolg angewendet habe. Peltesohn.

60) Vererbung des Schichtstars in einer Familie, von Dr. C. G. Kunn. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 3.) Ein 5 und ein 7jähriges Kind einer in ihrer Jugend am Schichtstar operirten Frau litten ebenfalls an Lamellarcataract, während die Grossmutter von Jugend auf an grauem Star erkrankt war. Die Kinder und Mutter boten deutliche Zeichen von Rachitis dar.[1] — Ob der Star angeboren war oder sich erst im ersten Lebensalter entwickelt hatte, ist für die Erklärung von der Vererbung dos Leidens ziemlich belanglos, da die Rachitis, als deren Product die Linsenerkrankung anzusehen ist, sich bald im Fötus bald im extrauterinen Leben entwickeln kann. Peltesohn.

61) Zur Erblichkeit des grauen Stars, von Dr. Fr. Hosch-Basel. (Korresp.-Bl. für Schweizer Aerzte. 1888, Nr. 19.) Verf. hat in einer Familie dreimal grauen Star beobachtet und über andere Familienmitglieder Angaben gesammelt, die ihm zu bestätigen scheinen, dass bei den späteren Generationen der Beginn der Starbildung schon in ein verhältnissmässig frühes Alter fällt und an einer Vererbung der Starerkrankung nicht zu zweifeln ist.

Peltesohn.

62) Ueber die durch Naphthalin erzeugte Cataract. Preisarbeit von Dr. Curatulo. (Il Morgagni, 1889, Febr.) Thierversuche haben ergeben: 1. Die mikroskopischen Veränderungen in den verschiedenen Stadien der Naphthalincataract sind identisch mit der durch Massage hervorgerufenen und bestätigen die Becker'sche Theorie über die Entstehung des Stars. 2. Bei Kaninchen treten in den vorderen Partien der Retina zahlreiche kleine Krystalle auf, welche den Naphthalinkrystallen sehr ähnlich sind. 3. Die lange fortgesetzte Fütterung mit Naphthalin schädigt die Ernährungsverhältnisse der Thiere in hohem Grade. Daher ist beim Menschen bezüglich der verlängerten Anwendung des Präparates oder hoher Dosen Vorsicht geboten. Peltesohn.

[1] Auch ich habe Grossmutter, Mutter und Kind an Schichtstar operirt. H.

63) Congenitaler Mangel beider Augen, von Dr. Menacho. (The Lancet.) Auf beiden Seiten Augenlider, Thränenapparat, Orbita gut entwickelt, aber vom Bulbus keine Spur. Rudimente von Augenmuskeln scheinen hinter der Bindehaut als feste fibröse Masse fühlbar. In beiden unteren Lidern eine Art Cyste mit weisslicher Wandung, die durch die Bindehaut durchschimmerte und sich beim Schreien des Kindes spannte. Peltesohn.

64) Künstliche Reifung der Cataract, von Prof. Parisotti in Rom. (La riforma medic. 1889, Nr. 11 und 12.) Nach Cocaïnisirung und antiseptischer Auswaschung des Auges Incision am oberen Sclerocornealrand, ungefähr 6 mm lang. Darauf Atropineinträufelung, Entleerung des Humor aqueus und energische, eine Minute dauernde Massage der Cornea, antiseptische Spülung und Verband für 3 Tage. Nach 2—3 Wochen soll dann ein erheblicher Fortschritt in der Reife zu constatiren sein. Peltesohn.

65) Waldhauer (Mitau) berichtet über folgenden Fall von jahrelangem Verweilen eines ungewöhnlich grossen Fremdkörpers, einer Gewehrschraube, in der Orbita und im Gehirn: der betr. Patient war vor mehr als vier Jahren durch ein platzendes Gewehr am Kopfe verletzt worden, hatte dabei eine grosse Stirnwunde davongetragen und das rechte Auge eingebüsst; unmittelbar nach der Verletzung 4 Stunden lang bewusstlos, war er bereits nach 4wöchentlicher ärztlicher Behandlung als geheilt entlassen worden und seiner Arbeit wieder nachgegangen, ohne irgendwelche Beschwerden zu verspüren; erst während des letzten Jahres hatten sich Anfälle von sehr intensivem Kopfschmerz mit nachfolgendem Eiterausflusse aus der leeren Augenhöhle eingestellt. Bei der Untersuchung fühlte man in der Orbita, in der Gegend des Foramen opticum, einen etwa erbsengrossen, pyramidalen, harten, ganz unbeweglichen Körper, zu dem man auch durch einen Fistelgang mit der Sonde gelangen konnte. Es wurde in der Narkose zur Extraction des Fremdkörpers geschritten, doch blieben anfangs alle Versuche, denselben zu lockern und hervorzuziehen, vergeblich, sodass die Operation immer grössere Dimensionen annahm; erst nach Erweiterung der Weichtheilwunde und ausgedehnter Aufmeisselung des Knochens gelang es, mit grosser Kraftanstrengung mittelst einer starken Zange den Körper herauszuziehen, der sich als die 6,5 cm lange und 52 g schwere vollständige „Schwanzschraube" eines Gewehres alter Construction erwies! Patient ging an Meningitis und Encephalitis zu Grunde; die Section zeigte, dass der Fremdkörper den grossen Keilbeinflügel durchbohrt hatte und mit seinem hinteren Ende durch den rechten Schläfenlappen bis an das Felsenbein gedrungen war! (Petersburger med. Wochenschr.) [Identisch mit Nr. 28.]

66) Dr. v. Schroeder (St. Petersburg) demonstrirt eine Collection ophthalmologischer Instrumente. Selbstregistrirende Perimeter, sowie den leichten, transportablen von Schweigger, ohne Selbstregistrirung. Einen Apparat zur Messung von Augenmuskellähmungen, zugleich zur orthopädischen Behandlung dieser Affectionen bestimmt. Resultate hierbei recht günstig. — Stereoskop für binoculäre Sehübungen nach Schieloperation. — Verschiedene Augenspiegel, insbesondere Refractionsophthalmoskope von Landolt, Hirschberg etc., welche sowohl zur Brillenbestimmung wie zur genauen Untersuchung des Augenhintergrundes im aufrechten Bilde nach Correction der Refractionsanomalien dienen. — Kleiner Galvanocauter für das Auge. Bei Trachombehandlung zum Cauterisiren einzelner Follikel, ferner zur Behandlung des Ulcus corneae. Man braucht zur Anwendung ein grosses Element. Hirschberg's Elektromagnet zur Extraction von Stahlsplittern aus dem Bulbus nach vorhergehender Incision. — Grössere und kleinere Collectionen von Brillengläsern zur

Bestimmung der Refraction. — Tichomirow's Taschenbesteck zur Refractionsbestimmung. Durch Combination der wenigen Gläser kann jede Refractionsgrösse bestimmt werden. Zum Schluss zeigt Dr. v. Schroeder die praktische Anwendung der von ihm erfundenen, zur Radicalbehandlung des Trachoms dienenden Metallpinsel. Einem 17jährigen Mädchen mit starkentwickeltem folliculärem Trachom beider Augen werden nach vorhergehender Anästhesirung mit 5 % Cocainlösung alle vier Lider in wenigen Minuten rein gebürstet, so dass keine Follikel mehr nachzuweisen sind. Dr. v. S. bespricht in Kürze den jetzigen Stand der Trachombehandlung. Die medicamentöse Behandlung des folliculären Trachoms ist oft zu zeitraubend, zieht sich über Monate, oft Jahre hin. Wir brauchen eine chirurgische Methode, welche die Follikel mit einem Mal vernichtet. Die bisher üblichen Methoden (Messer, Löffel, Quetschpincette, Galvanocauter, Excision) sind nicht ausreichend, da durch dieselben die Follikel selbst bei öfterer Wiederholung der Operation nur zum Theil entfernt werden; sehr ausgiebige Galvanocauterisation, sowie Excision eines grossen Theiles der Conjunctiva entfernen wohl den grössten Theil der Follikel, sind aber entschieden gefährlich durch Narbenbildung. Durch den Pinsel lassen sich alle über die Oberfläche der Conjunctiva hervorragenden Follikel rasch entfernen; Operation leicht von jedem Arzt, auch ambulatorisch ausführbar, bietet keine Gefahren. Blutung gering, Narbenbildung ganz oberflächlich, keine Verkürzung der Conjunctiva. Gegen den Schmerz 5 % Cocainlösung, eventuell Chloroform anzuwenden. Die Methode ist indicirt, wenn noch Trachomfollikel sichtbar sind, in den späteren Stadien des Trachoms nicht mehr, Keratitis pannosa bildet keine Contraindication. S. hat auch das Trachom der Cornea (Pannus crassus) in mehreren Fällen mit Erfolg gebürstet. — Dr. Jaesche (Dorpat) ist sehr zufrieden mit den Resultaten der Trachombehandlung mit Quetschung, benutzt dazu die Himly'sche gefensterte Pincette. — Dr. v. Schroeder: Auch mit dieser Pincette lassen sich die kleineren und in der Conjunctiva tarsi sitzenden Follikel ebensowenig zerdrücken, wie mit den anderen Quetschpincetten, nur bei den grösseren Follikeln gelingt es leicht. (Petersburger med. Wochenschr.)

67) Zur Vertheidigung der Steilschrift, von Dr. med. Paul Schubert, Augenarzt in Nürnberg. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 8.) Sch. vertheidigt die von ihm vorgeschlagene Steilschrift bei gerader Mittellage des Heftes gegen die ihr von mehreren Autoren und neuerdings wieder von Schmarje gemachten Vorwürfe. Die schräge Mittellage sei zunächst nicht die natürliche Lage, die sich von selbst ergäbe, sondern die Schulkinder legten die Hefte, wie es ihnen gerade beliebe und meist in die entschieden schädliche Rechtslage, die bei schräger Schrift immer noch möglich sei und nur bei der Steilschrift ausgeschlossen werde. Ferner lasse sich bei der Schräglage nie recht feststellen, wie schräg die Lage sein müsse und noch weniger sei dies den Kindern beizubringen. Das Grundgesetz, dass Grundstrich und Augengrundlinie stets senkrecht zu einander stehen müssen, auf welches sich Berlin-Rembold besonders stützen, sei falsch, wie Verf. in ausführlicher Weise darlegt.

Dr. Ancke.

68) Steilschrift oder Schrägschrift? Ein schulhygienischer Beitrag von Rector Julius Schmarje, Hauptlehrer in Hamburg. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 8.) Herr Schm. tritt gegenüber der von Schubert vertheidigten geraden Mittellage des Heftes und Steilschrift für die schräge Mittellage des Heftes und Schrägschrift ein. Erstens fordere unsere Cultur eine Schnellschrift und diese sei unmöglich, wenn man steil schreibe und ferner, je

günstiger die Bedingungen für die schreibende Hand seien (und das seien sie bei der von ihm vorgeschlagenen Lage, da bei schräger Mittellage des Heftes die Hand durch einfache Drehung im Gelenk ungefähr in der Richtung der Zeile bewegt werde), desto leichter und gleichmässiger vollziehe sich der Schreibakt und desto weniger werde das Auge in seiner das Schreiben begleitenden corrigirenden Eigenschaft in Anspruch genommen. Ausserdem erlaube die schräge Mittellage des Heftes sehr gut gerades Sitzen und ferner sei sie die natürliche Lage, die man den Kindern nicht erst anzubefehlen brauche. Dr. Ancke.

69) Dürfen kurzsichtige Schüler turnen? (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 8.) Ein Augenarzt in Crefeld hatte davor gewarnt, kurzsichtige Schüler turnen zu lassen, da der Blutandrang, wie er beim Turnen, besonders bei manchen Geräthübungen statt hat, für die Entwickelung der Myopie von Bedeutung sei. Dem entgegen glaubt der Referent, dass man nur solche Uebungen bei myopischen Schülern vermeiden solle, welche speciell mit starken Blutandrang nach dem Kopfe verbunden sind und in dieser Beziehung auch nur die Myopen von mehr als 6 D berücksichtigen solle. Ferner ist er dafür, dass Kurzsichtige, die an ihre Gläser gewöhnt sind, mit ihrer Brille (?) und zwar mit einer sogenannten Reitbrille turnen, da von der Ungeschicklichkeit und Unsicherheit, wie sie ein solcher Mensch ohne Brille gewöhnlich zeigt, noch mehr zu fürchten ist, als eventuelle Verletzung durch zerschlagene Augengläser.

Dr. Ancke.

70) Die horizontale Lesestütze, von Dr. med. E. Dürr, Sanitätsrath in Hannover. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 6.) Um die verderbliche allzugrosse Annäherung der Augen der Schulkinder an das Buch beim Lesen und Schreiben zu verhindern, sind schon vielerlei, aber nicht immer rationelle Vorrichtungen empfohlen worden. Die Soennecken'sche Kinnstütze ist unbequem, das Kallmann'sche Durchsichtsstativ verlangt ein absolutes Stillsitzen, was zumeist nicht wünschenswerth erscheint. Verf. empfiehlt nun seine horizontale Lesestütze, welche diese Mängel nicht hat. An zwei verticalen Eisenstäben, die von einander 65—70 cm entfernt sind, ist eine der Tischkante parallele, von dieser 30 resp. bei Kindern im Minimum 20 cm entfernte horizontale Eisenstange angebracht, die mit Gummi überzogen ist und an welche der Arbeitende seine Stirn lehnt. Der Kopf des Schülers ist bei dieser Vorrichtung ganz frei und wird nur von der Eisenstange bei zu grosser Annäherung an das Object aufgehalten. Da die beiden verticalen Stangen weit genug von einander entfernt sind, so kann der Arbeitende auch bequem seine Arme auf den Tisch auflegen. Dr. Ancke.

71) Oeller (Sitzungsbericht des ärztlichen Vereins München vom 9. Jan. 1889. Münch. med. Wochenschr. 1889. Nr. 19) bespricht an der Hand eines beobachteten Falles die eigentliche typische Erysipelerblindung, wie sie meist auf der Höhe des Anfalls nach einem heftigen Lidödem und einer retrobulbären Phlegmone einseitig und doppelseitig auftritt. Dr. Seggel macht darauf aufmerksam, dass in solchen Fällen die Gefässe noch stärker reducirt seien, als bei gewöhnlicher Opticusatrophie und ferner, dass sich die Reduction nicht auf alle Gefässe erstrecke. Dr. Stintzing glaubt, dass es sich in dem besprochenen Falle nur um eine allgemeine septische Infection handle, die mit dem typischen Erysipel nichts zu thun habe, dafür sprächen besonders die Abscedirungen in anderen Körpertheilen. Oeller erinnert auf diesen Einwand hin daran, dass in einem von Knapp beschriebenen analogen Falle septikämische Erscheinungen fehlten. Dr. Ancke.

72) Sur les altérations papillaires dans l'ataxie, par M. Déjerine. (Société de biologie. 8 juin 1889, le progrès médical. 1889. Nr. 26.) D. hat die Behauptung Benedikt's, dass die Tabes, wenn sie schon im ersten Stadium und selbst dann, wenn sie schon im zweiten Stadium, dem atactischen, mit Sehnervenatrophie complicirt wird, in ihrer Weiterentwickelung aufgehalten werde und mit den Symptomen, die sie gerade macht, für immer permanent bleibe, auf ihre Richtigkeit geprüft, und zwar an seinem Material im Bicêtre, welches über 100 Tabiker aufweist. Er giebt nun einerseits dem Wiener Forscher darin Recht, dass man selten oder nie einen atactischen Blinden finde (?), widerspricht ihm aber darin, dass die atactischen Symptome sich beim Eintritt der Blindheit wieder zurückbilden könnten. Dr. Ancke.

73) De l'irido-cyclite chez les vieillards, par le docteur L. Leplat, oculiste. (Extrait des Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège.) Verf. hat mehrere Fälle von schwerer Iridocyclitis bei Greisen beobachtet, die immer zu Drucksteigerung führten und kommt deshalb zu dem Schluss, dass man bei derartigen Erkrankungen des Uvealtractus alter Leute sorgfältig die Tension des Bulbus überwachen und besonders vorsichtig in der Anwendung des Atropins sein müsse. Die Behandlung solle hauptsächlich bestehen in subcutanen Pilocarpininjectionen. Atropin dürfe man nur bei ganz normaler Tension anwenden, trete Drucksteigerung ein, so müsse man zu Eserin greifen oder nöthigen Falls zur Hornhautpunktion, welche Verf. in diesen Fällen von Drucksteigerung der Iridectomie vorzieht. Dr. Ancke.

74) Die neuesten Forschungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit, von Prof. Dr. Hermann Cohn. (Nach einem in der Sitzung des Vereins der Breslauer Aerzte am 27. April 1889 gehaltenen Vortrage. — Breslauer ärztl. Zeitschr. 1889. Nr. 10.) C. warnt davor, dass man aus der Stilling'schen Trochlearishypothese, so geistreich sie auch klinge, praktische Consequenzen ziehe. Nach der Stilling'schen Theorie wäre die Myopie eine Rassenfrage und nicht durch die modernen hygienischen Schuleinrichtungen zu bekämpfen. Wenn die Stilling'sche Lehre in's grosse Publikum dränge, so dürfte das den Kampf der Aerzte gegen sparsame Schul-Deputationen und gewisse Stockphilologen noch bedeutend erschweren. Man sollte daher nicht vorzeitig die bisher unbewiesenen, zum Theil schon widerlegten Sätze Stilling's annehmen, weil dadurch für die schulhygienische Reform notorischer Schaden erwachse. Dr. Ancke.

75) Die ophthalmoskopischen Kennzeichen der Hirnsyphilis, von Dr. Seggel in München. (Deutsches Arch. f. klin. Med.) Verf. hält es für ein nothwendiges Desiderat für die Feststellung der Diagnose der Hirnsyphilis durch den Augenspiegel, dass die Erkrankung der Gefässe in Form heller Einlagerungen in die Wandung und in Form von Umwandlung in weisse Streifen direct sichtbar ist. Ein solcher ophthalmoskopischer Befund, den auch S., wie mitgetheilte ausführliche Krankengeschichten beweisen, in 3 Fällen sah, gehört aber immer vorgeschritteneren Formen von Lues an und glaubt Verf. damit ein sicheres diagnostisches Hülfsmittel für die Diagnose der Hirnsyphilis gegeben zu haben. Der Process in der Retina kennzeichnet sich zunächst durch auffällig breite weisse Reflexstreifen der Arterien, Verschwinden des doppelten Contours, Umwandlung des schönen hellen Roths der arteriellen Blutsäule in ein schmutziges Grauroth, später Verlust des Reflexstreifens, Verengerung des Gefässes und schiesslich Umwandlung desselben in einen feinen weissen Streifen. Auf energisch angewendete Schmierkur erfolgte in den beschriebenen Fällen

Rückgang aller Erscheinungen in umgekehrter Reihenfolge und restitutio ad integrum, in dem dritten Fall auch mit der Rückbildung der Gehirnsymptome. An der Deutung dieses Vorganges als Arteriitis ist wohl nicht zu zweifeln.

Dr. Ancke.

76) De la correction opératoire des déviations oculaires verticales d'origine paralytique en particulier par l'avancement musculaire, par le Docteur Eperon (de Lausanne). Gegen paralytisches Schielen nach oben und unten hat man in den wenigen bisher operirten Fällen von ganz richtigem physiologischem Raisonnement ausgehend die Tenotomie des dem gelähmten Muskel associirten Muskels auf der gesunden Seite vorgenommen mit ziemlich befriedigendem Erfolg. Verf. nun, welcher 6 einschlägige Fälle, darunter zwei isolirte Lähmungen des Obliqu. inf. in Behandlung nahm, hat auch die anderen theoretisch denkbaren Operationsmethoden angewendet und dabei besonders der Vorlagerung als der vollkommeneren Methode gegenüber der bisher meist geübten Rücklagerung den Vorzug gegeben. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt er zu folgenden Schlüssen: Die paralytischen Höhenabweichungen betragen meist nur wenige Grade (von 0—10°) und scheinen deshalb nach dem Versagen friedlicher Methoden für die chirurgische Intervention geeignet. Der Erfolg wird begünstigt durch den Umstand, dass meist der associirte Muskel von der Lähmung verschont bleibt. Vom chirurgischen Standpunkte aus kann man die beiden zur Hebung und Senkung associirten Muskeln als einander stellvertretend ansehen, wenn das auch vom physiologischen Standpunkte aus nicht richtig ist. In demselben Sinne sind auch der Obliquus sup. und Rectus sup., sowie der Obliquus inf. und Rectus inf. Antagonisten. Die Lähmung des Obliq. sup. kann vollständig corrigirt werden durch Vorlagerung des R. inf. derselben Seite oder des R. sup. der anderen. Das erstere Verfahren ist aber vorzuziehen. Die Lähmung des Obliquus inf. kann in gleicher Weise durch die Vorlagerung des R. superior corrigirt werden, denselben Effect erreicht man auch durch die Tenotomie des R. inf. des anderen Auges. Die compensatorische Tenotomie des associirten Rectus der anderen Seite für sich, wie sie v. Graefe und A. Graefe vorgeschlagen haben, ist unsicher in ihren Resultaten. Die Tenotomie des Rectus inf. ist möglichst zu vermeiden, weil durch sie eine Insufficienz bei der während der Nahearbeit nöthigen dauernden Senkung der Blickebene geschaffen wird. Der Effect der Vorlagerung ist leicht zu dosiren und schwankt von 0—10°. Wenn der unmittelbare Operationseffect etwas zu gross ausfällt, soll man doch die Nähte nicht vor dem dritten Tage lockern. Operative Insufficienz ist nach der Operation weniger zu befürchten. Bei ganz leichten Graden von paralytischen Höhenschielen ist die Kapselvorlagerung der Muskelvorlagerung vorzuziehen. Die physiologisch a priori zu erwartende fehlerhafte Steigung der Netzhautmeridiane zu einander tritt de facto nicht ein, da bei sonst guter binocularer Einstellung durch die Fusionstendenz auch diese Stellungsanomalie beseitigt wird. Die Erfahrung zeigt ferner, dass der günstige Effect der Operation sich nicht nur auf die Nähe des primären Fixationspunktes im Blickfeld beschränkt, sondern sich auch in allen Richtungen des normalen binocularen Blickfeldes bemerkbar macht. Ist die Höhenabweichung gleichzeitig mit Seitenabweichung verbunden, so hängt der Enderfolg in erster Linie von der richtigen Correction der letzteren ab.

Dr. Ancke.

77) Ueber Orbitalmessungen bei verschiedener Refraction, von Prof. J. Stilling in Strassburg. („Fortschritte der Medicin." 1889. Nr. 12.) St. wirft den beiden Autoren Weiss und Schmidt-Rimpler, welche seine Behauptung, dass bei Myopen die Orbita durchschnittlich niedriger und breiter

(chamaekonch),[1] bei Emmetropen und Hypermetropen hingegen höher und schmäler (hypsikonch) sei, auf Grund der Resultate eigener Messungen entgegengetreten waren, vor, dass sie zunächst an ungeeigneten Objecten, nämlich an Schulkindern gemessen hätten. Ferner aber kann er sich des Verdachts nicht erwehren, dass von diesen beiden Autoren grobe Messungsfehler gemacht worden seien. Die Indices für die Augenhöhle seien doch feststehende anthropologische Begriffe, es gehe die Chamaekonchie bis 80, die Mesokonchie reiche bis 85, die Hypsikonchie beginne bei 85; es sei also auch klar, dass Messungen am Lebenden angestellt immer annähernd dieselben Indices geben müssten, sonst seien sie falsch. Die Resultate Stilling's nun entsprächen diesen anthropologischen Voraussetzungen, während die seiner Gegner dies nicht thäten. Dr. Ancke.

78) Bemerkungen zu Stilling's Aufsatz: Ueber Orbitalmessungen bei verschiedenen Refractionen, von H. Schmidt-Rimpler. (Fortschr. der Medicin. 1889. Nr. 15.) Schm.-R. vertheidigt sich gegen den ihm und Weiss von Stilling in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift gemachten Vorwurf, dass seine Messungsresultate zu sehr von den anthropologisch festgesetzten Mittelwerthen abwichen und deshalb nicht verwerthbar seien, damit, dass er sagt, er habe die Breite der Orbita in einer anderen Weise gemessen, als Stilling, indem er nicht von der Carunkel an gemessen habe, sondern von einem darüberliegenden Punkt, wo man den Knochenrand scharf fühle und dadurch seien seine Werthe für die Indices gleichmässig alle etwas grösser ausgefallen. Der Unterschied zwischen Chamaekonchie und Hypsikonchie werde aber dadurch keineswegs verwischt, die Sache bleibe dieselbe. Dr. Ancke.

79) Ueber neue Orbitalmessungen an Kurz- und Normalsichtigen, von Prof. J. Stilling in Strassburg. (Fortschritte der Medicin, 1889, Nr. 17.) St. glaubt bei seiner ursprünglichen Behauptung stehen bleiben zu müssen, dass einer Statistik über Orbitaindices nur dann zu vertrauen sei, wenn die Zahlen wenigstens annähernd den von den Anthropologen aufgestellten gleichkämen. St. hat nun eine neue Reihe von 800 Leuten, die verschiedener Rasse, verschiedenem Beruf und Lebensalter angehörten, sämmtlich aber erwachsen oder nahezu erwachsen waren, untersucht und ist wieder zu demselben Resultat betreffs des Zusammenhanges der Refraction mit dem Orbitaindex gekommen, wie früher. Dr. Ancke.

80) Noch einmal die Orbitalmessungen bei verschiedenen Refractionen, von H. Schmidt-Rimpler. (Fortschritte der Medicin, 1889, Nr. 20.) Schm.-R. glaubt in der viel discutirten Frage noch einmal das Wort ergreifen zu müssen, da ihm sein Gegner in seiner letzten Replik wieder Messungsfehler vorgeworfen habe. Er habe eben den Index anders angenommen, wie sein College und anders wie die Anthropologen, die ihm immer als massgebend entgegengestellt würden und die doch auch in ihren Angaben über den fraglichen Index keineswegs einig seien. Der absolute Werth sei übrigens völlig gleichgültig, auf den relativen Werth der Zahlen in derselben Reihe komme es an und da widersprächen eben die Resultate seiner Messungen und der Messungen anderer denen, welche St. gefunden. Der Unterschied der Indices sei übrigens auch bei Stilling in seiner neuen Untersuchungsreihe *auf sechs* gefallen, während er bei der früher veröffentlichten Serie noch *zehn* betragen habe. Dr. Ancke.

81) Ueber operative Therapie der folliculären Bindehautentzündung (sogenannte ägyptische Augenentzündung oder Körner-

[1] χαμαί, niedrig; κόγχοι· τὰ ἔγκοιλα τῶν ὀφθαλμῶν. (Poll. II. 71.)

krankheit), von Pfalz. Bonn 1889. Verf. verwirft die Saemisch aufgestellte Unterscheidung zwischen Conj. follicul. und granulosa und sieht in jeder Follikelbildung den Ausdruck eines einheitlichen Krankheitserregers. Verf. rühmt sehr die von ihm angewendete operative Therapie, die in einer Ausschneidung der oberen Uebergangsfalte in einer Breite von 5—8 mm besteht.

Dr. Ancke.

82) Boucheron (Académie des sciences, 7. Mai 1889. Le Progrès médical, 1889, No. 21) erinnert betreffs des „épithéliums sécréteurs des humeurs de l'oeil" Nicati's daran, dass er selbst über diese Organe eine ausführliche Arbeit im Jahre 1883 veröffentlicht habe. Er macht darauf aufmerksam, dass die Endepithelien der Sinnesorgane jederzeit begleitet sind von einem secernirenden Epithelium, welches denselben Ursprung hat.

Dr. Ancke.

83) Forster (Sitzungsbericht des ärztlichen Localvereins Nürnberg vom 4. April 1889. Münchener med. Wochenschr. 1889, Nr. 22) stellt ein kleines Mädchen mit Blepharoptosis congenita und Epicanthusbildung vor. Die Hebung der Lider erfolgt durch den M. frontal. u. corrugat. supercil. R. ist ein Defect in der Bewegung des M. r. sup. nachweisbar, sonst sind die Augenmuskeln normal. Die Thränencarunkel fehlt auf der einen Seite vollständig, auf der anderen ist sie nur angedeutet. Die operative Beseitigung der Missbildung wird bewerkstelligt durch Bildung einer Lidfalte, Spaltung des Epicanthus und Vernähung. Dr. Ancke.

84) Ueber Täuschung in der Richtung bei Kopfdrehen mit verbundenen Augen. Aus: H. Aubert, Physiologische Studien über die Orientirung, unter Zugrundelegung von Yves Delage, Études experimentales sur les illusions statiques et dynamiques. Tübingen 1888. (Refer. in d. Deutschen med. Wochenschr. 1889, Nr. 31.) Wenn ein Mensch nach vorhergegangener Orientirung im Raum aufgefordert wird, mit einem langen Stab auf einen gerade vor ihm befindlichen Punkt mit geschlossenen Augen hinzuweisen, so trifft er die Richtung ganz gut, wenn er jedoch, wiederum nach vorhergegangener Orientierung mit offenen Augen, aufgefordert wird die Augen zu schliessen und den Kopf mit geschlossenen Augen stark nach der Seite, sagen wir nach rechts, zu drehen und dann mit dem Stab in der verlangten Richtung nach dem Objecte hinzuweisen, so wird er stets zu weit nach links und zwar um 15° daneben zeigen, indem er die Empfindung hat, dass auch der ganze Körper sich in demselben Sinn wie der Körper gedreht hat. Diese statische Täuschung hat ihre Ursache im Muskelapparat des Auges, indem die Augen bei Drehungen des Kopfes um die Längsaxe in derselben Richtung, aber noch weiter sich bewegen und dann in umgekehrter Richtung, aber niemals bis in die Medianebene, zurückkehren, sondern etwa um 15° darüber hinaus stehen bleiben. Die Versuchsperson glaubt nun — in Folge des Muskelgefühls in den Augen — sich so weit wie diese, also um 15° zu weit gedreht zu haben; daher die oben beschriebene Täuschung. Dr. Ancke.

85) Notes pratiques d'ophtalmologie, par le docteur Jean Rosmini, directeur de l'institut ophtalmique de Milan. Première partie: a) Quatre lettres sur la Kératoplastique; b) Une note sur l'Ophtalmie sympathique et sur son traitement. — Deuxième partie: a) Une note sur la Conjonctivite granuleuse et trachomateuse; b) Une note sur l'emploi de l'iodoforme en thérapeutique oculaire; c) Une note sur l'usage du sublimé corrosif dans le traitement des affections oculaires, surtout de l'ophtalmie granuleuse et du trachome.

Dr. Ancke.

86) **Die Hornhautentzündung (Keratitis) und ihre Behandlung, vom ätiologischen Standpunkt betrachtet, von Dr. Mandelstamm.** (Sammlung klin. Vortr. von Volkmann. Nr. 345.) Trübung der Hornhaut, bisweilen Verlust ihrer Intactheit, Gefässinjection an ihrer Peripherie und Beeinträchtigung ihrer Function setzen nach M. den Begriff Keratitis zusammen. Die Hornhauttrübung wird einmal durch karyokinetische Processe in den Hornhautzellen selbst, andererseits durch Einwanderung von Leucocyten aus den benachbarten Gefässen hervorgerufen. Der Entzündungserreger kann entweder aus dem Blute in die Cornea gelangen (endogen) oder von aussen her eindringen (ectogen), immer entsteht nur ein Infiltrat, falls nicht noch ausserdem ein pyogen-mycotisches Agens eine Infection herbeiführt. Alsdann entsteht der Hornhautabscess. Wie es von Bergmeister schon im Jahre 1877[1] versucht worden ist, theilt M. die Hornhautentzündung entsprechend dem embryologischen Aufbau der Cornea aus drei Schichten in drei Abtheilungen ein: 1. die conjunctivalen oder oberflächlichen Keratitiden. Dazu rechnet er alle traumatischen, sowohl die inficirten wie nicht inficirten, die neuroparalytischen, sowie die auf Inanition beruhenden Formen. Ferner gehören hierzu alle diejenigen Formen, welche mit der Conjunctivitis gemeinsam entstanden sind und entweder dyskrasischer Natur sind oder auf dem Wege der Fortpflanzung längs der Lymphbahnen der Conjunctiva und Cornea erzeugt werden (Pannus trachomatosus); 2. die scleralen Keratitiden, deren Ursache endogen ist (K. parenchymatosa, rheumatica etc.); 3. die chorioidealen Keratitiden, welche durch Uebergreifen uvealer Processe auf die Descemetis entstehen. Dieser Eintheilung gemäss müsse sich auch die Therapie gestalten, die bald local bald mehr allgemein gehalten werden solle. Den Missbrauch des Atropins bei Hornhautentzündungen widerräth Verf., der es nur noch ausnahmsweise dabei anwendet.

Peltesohn.

87) **Ueber Glaucom in aphakischen Augen, von Alexander Natanson.** Inaug.-Dissert. Dorpat 1889. Verf. bringt zu dem bisher veröffentlichten einschlägigen Material von 28 Fällen, die er in kurzem Resumé wiedergiebt, weitere 11 Krankengeschichten aus der Magawly'schen Augenheilanstalt. Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, dass das Material zu der interessanten Frage keineswegs so dünn gesäet ist, als es nach der Mittheilung Stölting's, der im Jahre 1887 nur drei Fälle in der Litteratur ausfindig machen konnte, den Anschein haben könnte. Auch die wenigen Fälle von Aniridie mit consecutivem Glaucom werden, obschon nicht streng zum Thema gehörig, in den Rahmen der vorliegenden Betrachtung mit einbezogen. Sämmtliche Fälle lassen sich in zwei Gruppen theilen: 1. in solche, wo die Drucksteigerung schon während der Nachbehandlung der Starextraction, oder in kurzer Zeit nach der Entlassung sich documentirte. Hier, wo ein Zusammenhang zwischen Operation und Tensionssteigerung nicht von der Hand zu weisen ist, lässt sich, wie schon v. Graefe bemerkte, fast ausnahmslos die Bethätigung irgend welcher, durch die Operation gesetzter und als wirksame Ursache für Secundärglaucom bereits bekannter Zwischenglieder aufdecken. Hierher gehören bedeutende Nachblutungen, namentlich in den tieferen Theilen, Iritis, Iriseinheilung resp. -Anlöthung des stehengebliebenen peripheren Saumes, Quellung der Corticalreste und Kapseleinheilung, die oft der genauesten Untersuchung sich entzieht; 2. in solche, wo zwischen der Extraction und den ersten glaucomatösen Symptomen ein Zeitintervall von mehreren Jahren liegt. Hier ist

[1] Und Andere früher. H.

mit Ausnahme eines einzigen Falles, in welchem es sich auch um ein ausgesprochenes Secundärglaucom handelte, die primäre idiopathische Form nicht ausgeschlossen, wie das auch die gleichzeitige Erkrankung beider Augen in manchen Fällen und das Vorhandensein sonstiger typischer Erscheinungen des Primärglaucoms zu beweisen scheinen. Ja, selbst in Fällen, wo gewisse die Drucksteigerung begünstigende Veränderungen durch die Operation geschaffen zu sein scheinen, ist man bei diesen Spätformen die primäre Genese des Glaucoms anzunehmen berechtigt, da oft jene Abnormitäten nicht die Ursache, sondern die Folgeerscheinung eines schon bestehenden Glaucoms sind. — Aus der ganzen Betrachtung lässt sich der Schluss ziehen, dass das Verhalten des Linsensystems — solange die Continuität und anatomische Lage desselben intact bleibt — einen wesentlichen Factor in der Aetiologie des Glaucoms nicht abgeben kann. Ferner ist aus der Zusammenstellung der Fälle zu ersehen, dass keine einzige der üblichen Staroperationsmethoden vor dem Auftreten des Glaucoms sichert, dass im Besonderen selbst die ausgiebigste Iridectomie nicht davor schützt. Verf. zieht nichtsdestoweniger(!) die praktische Consequenz aus seinen Betrachtungen, dass man die Iridectomie nicht unterlassen soll, weil sie den häufigeren der oben erwähnten Ursachen des Secundärglaucoms (Irisprolaps und -einklemmung, Quellung von Corticalresten etc.) vorbeugt, zumal man es dem Auge vorher nicht ansehen könne, ob es nicht Neigung zur Drucksteigerung hat.

Peltesohn.

88) An obstetrical eye-bandage, by George E. Abbot, M.D. (The med. Record, 1889, 21. September.) Verf. ist der Meinung, dass ein grosser Theil der Blennorrhöen der Neugeborenen in dem Stadium der Geburt seinen Ausgang nehme, wo Arzt und Hebeamme mit dem Abbinden der Nabelschnur und der Nachgeburt beschäftigt sind. Während dieser Zeit nämlich finde das Neugeborene Zeit, sich seine Augen mit Vernix caseosa etc. zu inficiren. Dem vorzubeugen, räth A. dem Kinde unmittelbar nach der Geburt das Gesicht mit feuchten antiseptischen Läppchen zu reinigen und darauf die Augen durch eine schmale, feuchte, antiseptische Bandage zu schützen, bis die Wärterin es in ihre Obhut nehmen kann. (Die Prophylaxe gelingt zum Glück auch ohne so viel Umstände. D. R.)

Peltesohn.

89) Extraction of cataract without iridectomy, with report of 100 cases, by Charles S. Bull, New York. (The med. Record, 1889, 5. October.) Kein Verlust durch Eiterung; in drei Fällen, wo die Wunde infiltrirt wurde, half der Galvanocauter. Irisvorfall ging in 56 Fällen spontan zurück, in den übrigen gelang die Reposition mittelst Spatel. In 83 Fällen trat weder eine Incarceration noch secundärer Prolaps der Iris ein, in 53 bestand keine hintere Synechie, in 47 dagegen bildeten sich Verlöthungen, und zwar 10mal durch plastische Iritis. Streifenkeratitis wurde in einem Falle beobachtet, Verlust des Hornhautepithels in zwei, Iridochorioiditis mit Verschluss der Pupille kam zweimal vor. Nachoperationen mussten in 53 Fällen vorgenommen werden, hauptsächlich Discissionen, nur dreimal musste ein Kapselstückchen excidirt werden. Bei der Starextraction trat in 13 Fällen Glaskörper aus. Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen 11 und 47 Tagen. Das Resultat in den 100 Fällen war folgendes: $S = {}^{20}/_{20}$ in 16, ${}^{20}/_{30}$ in 13, ${}^{20}/_{40}$ in 24, ${}^{20}/_{50}$ in 22, ${}^{20}/_{70}$ in 21, ${}^{20}/_{100}$ in 10, ${}^{20}/_{200}$ in 2. In einem Falle, wo nur Finger auf mehrere Fuss gezählt werden konnten, war eine alte Iridochorioiditis daran schuld.

Peltesohn.

90) Rheumatism of the ocular muscles, by John W. Wright. (The med. Record, 1889, 28. September.) Die rheumatische Diathese, die sich

in den Muskeln des Rumpfes etablirt, sucht sich auch am Auge den Muskelapparat aus. Daher die rheumatischen Erkrankungen hauptsächlich die Iris und den Ciliarmuskel, sowie die äusseren Muskeln betreffen. Genau wie am übrigen Körper manifestirt sich auch hier der Rheumatismus durch Exsudation (plastische oder seröse Iritis) durch das Hin- und Herspringen von einer Muskelgruppe zur anderen, von einem Auge zum anderen, durch die begleitenden Allgemeinerscheinungen und durch die Prodromi. Meist sind gleichzeitig die Gelenke befallen, und wenn der Schmerz in denselben schwindet, tritt er an den Augen auf und umgekehrt. Ist der Internus des einen Auges erkrankt, und wird das andere ebenfalls ergriffen, so wird auch hier der Internus befallen. Welche Muskeln afficirt sind, lehrt die locale Schmerzhaftigkeit auf Druck unter den geschlossenen Lidern. Die Therapie ist die des allgemeinen Rheumatismus.

Peltesohn.

91) Ueber den Begriff der adstringirenden Wirkung, von Prof. Erich Harnack in Halle. (Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 16.) Die Wirkung aller Adstringentien besteht in der Erzeugung einer unlöslichen Substanz in den oberflächlichen Schichten des Gewebes, indem entweder das Eiweiss des Gewebes mit dem Adstringens eine feste unlösliche Verbindung eingeht, wie bei der Gerbsäure, den löslichen Thonerde- und Metallsalzen, oder coagulirt, wie beim Weingeist, Phenol u. a. Gliedern der aromatischen Gruppe. In beiden Fällen wird das lebende Eiweiss abgetödtet, es handelt sich also um eine Aetzung, wenn auch nur um eine geringgradige oberflächliche. Immerhin wird man bei empfindlichen, reizbaren Schleimhäuten sorgfältig die Dosis bestimmen müssen. Nur das Kalkwasser wirkt nicht ätzend; deshalb ist aber auch der Grad seiner Wirkung ein beschränkter, immerhin besitzt es durch seine Einwirkung auf das Mucin eine hervorragende praktische Bedeutung.

Peltesohn.

92) Muscular advancement, by F. R. Cross. (Nach einem Vortrag, gehalten auf dem Congress zu Leeds 1889. — The Brit. med. Journ. 1889, 28. September.) Der Vortrag enthält nicht gerade Neues. Die Einleitung beschäftigt sich sehr ausführlich mit der Anatomie des Augenmuskelapparates und namentlich mit der functionellen Wirkung der einzelnen Muskeln im Verhältniss zu einander. Unter den Indicationen der Vorlagerung wird manche genannt, die nicht allgemein acceptirt werden dürfte. „Beim Strabismus externus in Folge von Insufficienz der Interni soll die Vorlagerung der letzteren gute Resultate geben, wenn nicht gleichzeitig Myopie besteht. Im anderen Falle helfen Concavgläser, Prismen und Tenotomie besser. Bei manchen kurzsichtigen Augen allerdings soll die Vorlagerung der Tenotomie vorzuziehen sein.“ Bei hyperopischen Augen ist gegen Einwärtsschielen die Vorlagerung der Externi mit oder ohne Tenotomie der Interni gerathen. Das Princip der Muskelvorlagerung sei auch gegen congenitale oder erworbene Ptosis angewendet worden, die Hauptdomäne für die Vorlagerung sei aber das Gebiet der secundären Divergenz nach Schieloperationen. Das Verfahren des Vortr. besteht aus zwei Acten: 1. die Anlegung von Nähten in die Sehne und die Kapsel und die Ablösung dieser Theile vom Bulbus; 2. die Fixirung der Nähte am Augapfel. C. legt mehrere Nähte an, um den Muskel und seine Sehne zu sichern, bevor er ihn ablöst. Er spaltet die Sehne in der Mitte und knüpft um jede der entstehenden Hälften einen Faden, dann folgen Nähte durch die Kapsel und, wenn nöthig, auch durch den Muskelbauch selbst. Die Befestigung am Bulbus geschieht nach C.'s Ansicht am besten oberhalb und unterhalb des senkrechten Meridians, indem man die Bindehaut als Stützpunkt benutzt, nur bei schwachen Vorlagerungen ge-

nügt es, die Fäden am inneren Hornhautrande zu knüpfen. Wenn man die tieferen Gewebe als Stützpunkt verwerthen will, läuft man Gefahr eine Episcleritis oder selbst eine Hornhauterweichung herbeizuführen. — Mit Ausnahme von ganz leichten Fällen wird es immer nothwendig sein, mit der Vorlagerung die Tenotomie des Antagonisten zu combiniren, weil sonst die Nähte einem beständigen störenden Zug ausgesetzt sind. Es folgt die Beschreibung von fünf einschlägigen Fällen. Peltesohn.

93) Disturbed equilibrium of the muscles of the eye as a factor in the causation of nervous diseases, by Prof. A. Friedenwald, Baltimore. (Transact. of the med. and chirurg. Faculty of Maryland 1889.) Autor hat sich die Stevens'schen Bezeichnungen für die verschiedenen Arten von Muskelinsufficienz angeeignet: Orthophorie = Parallelismus der Sehaxen und Heterophorie = alle Abweichungen davon, und deren Unterarten: Esophorie, Exophorie, Hyperphorie, Hyperesophorie und Hyperexophorie. Die grosse Reihe von nervösen Störungen, die auf solchen Störungen des Muskelgleichgewichts beruhen, stellt an den Neurologen die Aufgabe, sich mit den fundamentalen Untersuchungen dieser Zustände bekannt zu machen. Der Insufficienz der Interni sei allerdings schon seit Graefe's Zeiten die nöthige Beachtung geschenkt worden, dagegen werde die Esophorie (Insufficienz der Externi) und die Hyperphorie noch viel zu häufig übersehen. Bezüglich der Behandlung reichten nicht immer Prismen hin oder sie seien bei etwaiger Combination mit corrigirenden Gläsern zu schwer zum Tragen. Am wirksamsten sei in solchen Fällen eine Tenotomie, freilich nur eine partielle, die nicht wie bei Schieloperation die Rückwärtslagerung zum Zwecke hat, sondern nur das Gleichgewicht mit dem zu schwachen Antagonisten herstellen soll. Peltesohn.

94) A case of tonic spasm of the right ciliary muscle, by Boerne Bettman, Chicago. (North Amer. Practioner 1889, Juli.) Es handelt sich um den ziemlich seltenen Fall eines typischen einseitigen Accommodationsspasmus, der auf eine Contusion des Augapfels zurückzuführen war. Nur so lange Atropin gebraucht wurde ging die scheinbare Myopie theilweise zurück; sobald ihr Gebrauch ausgesetzt wurde, kehrte der Spasmus wieder. Eine Einkerbung des Pupillarrandes und der klinische Verlauf des Falles deuteten vielleicht darauf hin, dass sich eine entzündliche Narbengewebsbildung entwickelt hatte, die bei der constanten Beweglichkeit der Iris einen Reiz auf den Ciliarmuskel ausübte. (Eine Einkerbung des Pupillarrandes erfolgt gar nicht so selten bei Contusionen, ist aber nicht, wie Autor meint, die Folge einer localisirten Iritis, sondern bedeutet einen Sphincterriss. Inwiefern ein solcher einen tonischen Krampf im Ciliarmuskel hervorrufen kann, wird sich wohl nicht so leicht erklären lassen. D. Ref.) Peltesohn.

95) A few observations on the etiology, prognosis and cure of incipient cataract without operative interference, by A. R. Baker, Cleveland. (Cleveland Med. Gaz. 1889, Juli.) B. sah bei einem Diabetiker mit fast reifer(?) Cataract die Sehschärfe, welche bis auf Fingerzählen erloschen war, durch geeignete Diät und Medication sich wieder auf bezw. $^{20}/_{70}$ und $^{20}/_{60}$ heben, und die vorher undurchsichtige Linse wieder so klar werden, dass man wieder ophthalmoskopiren konnte. Aehnlich besserte sich bei einem Albuminuriker mit unreifer Cataract die Sehschärfe von $^{20}/_{200}$ auf $^{20}/_{50}$ so lange die Albuminurie durch eine geeignete Behandlung gebessert werden konnte. In einem anderen Falle, wo von fremder Hand bereits eine präparatorische Iridectomie zur Beschleunigung der Starreife fünf Jahre vorher gemacht worden war,

constatirte er, dass gar keine Spuren von Cataract mehr sich nachweisen liessen. Autor schliesst daraus, dass man deshalb nicht immer den Kranken eine ohne Operation durchaus trostlose Prognose geben brauche. Man brauche auch keineswegs die Starbildung auf senile Ursachen zurückführen, wie etwa das graue Haar, die Runzeln oder die Arteriosclerose, sondern müsse sich vergegenwärtigen, dass man es mit Ernährungsstörungen der Linse zu thun habe, die man rückgängig machen oder bessern kann und denen man vor Allem auch zuweilen vorbeugen kann, wie z. B. bei hochgradig myopischen Augen. Peltesohn.

96) Report on a series of 106 cases of extraction of cataract with and without iridectomy, by H. Ferrer, San Francisco. (Read before The Med. Society of the State of California, 1889, April.) Der Bericht des Verfassers umfasst die letzten 11 Jahre und behandelt daher nicht ein einheitliches Verfahren der Staroperation, sondern die verschiedenen Modificationen, die sich in diesem Zeitraum einander ablösten, die Extraction ohne und mit Antisepsis, mit und ohne Iridectomie. Die Resultate sind dementsprechend ebenfalls sehr wechselnde gewesen, ursprünglich beim Graefe'schen modificirten Lappenschnitt mit breiter Iridectomie 12,8 % Verluste, später bei schmaler Iridectomie, Hornhautlappen mit oder ohne Bindehautlappen 2,6 % Verluste, zuletzt ohne Iridectomie (28 Fälle) gar kein Verlust, 92,8 gute Sehschärfe, 7,2 mittlere Sehschärfe. Bezüglich des Fortfalls der Iridectomie äussert sich Verf. dahin, dass geschickte Operateure durchaus berechtigt seien, ein schöneres Resultat durch den einfachen Lappenschnitt anzustreben, die Mehrheit der Augenärzte aber sei nicht sicher und geschickt genug, um das nicht ganz unbedenkliche Verfahren zu rechtfertigen(?). Verf. rechnet sich jedenfalls zu den ersteren, denn er hat seit Knapp's günstigen Berichten das alte Verfahren aufgegeben und macht die Iridectomie nur noch in ganz bestimmten Fällen: bei sehr myopischen Augen, bei sehr grossem Kern und rigider Iris, bei starken Corticalresten, bei Tendenz zum Irisvorfall und bei irreponiblem Prolaps.

Peltesohn.

97) Notes on the electro-magnet in ophthalmology, with a report of 9 cases, by Wm. Ellery Briggs, Sacramento. (Occident. Med. Times, 1889, August.) B. hat in neun Fällen von Eisensplitter im Auge nur dreimal keinen Erfolg vom Magneten gesehen. Hier haftete der Fremdkörper der Sclera an. In den übrigen Fällen blieb das Sehvermögen gut oder wurde höchstens durch eine (später zu operirende) traumatische Cataract beeinträchtigt. Die Veröffentlichung leidet an demselben Fehler, den die meisten Verfasser bei diesen Fällen begehen, die Beobachtungszeit ist viel zu kurz gewählt, um ein abschliessendes Urtheil zu rechtfertigen. Wenn z. B. ein Patient in weniger als acht Tagen nach Extraction eines Eisensplitters aus dem Glaskörper mit ungestörtem Sehvermögen entlassen wird, so ist nicht ausgeschlossen, dass er einige Monate später durch ein Glaskörperleiden oder ähnliches erheblich schlechter sieht oder gar durch eine Cyclitis erblindet. Peltesohn.

98) Untersuchungen über die schwarzen Farbstoffe der Chorioidea und verwandte Pigmente, von E. Hirschfeld. (Ztschr. f. physiol. Chemie XIII, S. 407.) Die Untersuchung wurde mit dem aus 140 Rinderaugen entnommenen Chorioidealpigment in der Weise vorgenommen, dass die zerstückelten Aderhäute erst mit reichlichem Wasser, dann mit Alkohol und Aether, darauf mit 5 % kalter Salzsäure behandelt und zuletzt mit 2 % Kalilauge auf dem Wasserbade erhitzt, und dann aus dem braunschwarzen Filtrat durch Salzsäure der Farbstoff ausgefällt wurde. Letzterer stellt ein schwarzes, wie Kohle

glänzendes Pulver dar, welches stickstoffhaltig, schwefel- und eisenfrei und nicht schmelzbar ist. Obwohl es in seinem äusseren Ansehen und seinem Verhalten gegen chemische Agentien den Huminsubstanzen Hoppe-Seyler's ähnelt, gehört es doch wegen des Fehlens von Brenzcatechin und Protocatechinsäure unter den Producten der Kalischmelze und der Unlöslichkeit der beim Schmelzen entstandenen Säure in Alkohol nicht in deren Reihe. Peltesohn.

99) Ein Fall von Seelenblindheit nebst einem Beitrag zur Theorie derselben, von Dr. H. Lissauer. (Arch. f. Psych. XXI. S. 222.) Im Anschluss an einen Fall von Seelenblindheit bei einem 80jährigen, neuropathisch belasteten Manne versucht Verf. eine Erklärung derselben zu geben. Der Act des Wiedererkennens, welches bei dem Leiden gestört ist, zerfällt nach L. in zwei Abtheilungen: 1. die Apperception, d. h. die bewusste Wahrnehmung eines sinnlichen Eindrucks, wobei es allmählich nach der Lebhaftigkeit der Bewusstseinsbetheiligung abgestufte Grade zwischen jener und Perception giebt; 2. die Verknüpfung des sinnlichen Eindrucks mit anderen Vorstellungen, also eine Association. Darnach unterscheidet L. eine Seelenblindheit, wo die Association zwischen optischem Wahrnehmungsinhalt und den übrigen Begriffscomponenten unterbrochen ist, ferner eine Seelenblindheit, wo gleichzeitig die apperceptive und die associative Thätigkeit gestört sind, endlich eine Seelenblindheit, wo nur die Apperception gestört ist. Diese letztere apperceptive oder perceptive Form besteht nach L. thatsächlich; er bezieht dabei die Raumanschauung als Vorbedingung jeder zusammengesetzten optischen Wahrnehmung in den Rahmen der Apperception ein und unterscheidet deren Störung klinisch von der Licht- und Farbenempfindung. Den Raumsinn erklärt er aus einer Combination von retinalen Empfindungen und bulbo-musculären Innervationsgefühlen, welch' letztere im Gyrus angularis localisirt sind. Aus gleichzeitiger Störung der Verbindungsbahnen beider Centren erkläre sich dann die Störung der Raumvorstellungen. Eine Reihe weiterer Ausführungen sind im Original einzusehen, da sie nicht mehr in den Rahmen dieses Fachblattes gehören.

Peltesohn.

100) Ein Fall von sogenannter Seelenblindheit nebst anderweitigen cerebralen Symptomen, von Dr. Siemerling. (Arch. f. Psych. XXI. S. 284.) Vorgezeigte Gegenstände werden häufig nicht erkannt. Im Gesichtsfeld ein rechtsseitiger symmetrischer absoluter Defect, welcher die Mittellinie nicht erreicht. S = $^1/_{30}$. Pu. frei. Farben werden nicht erkannt, Helligkeitsdifferenzen werden sehr genau angegeben. Später Eintritt von Besserung des Farbensinnes, Abnahme des Gesichtsfelddefectes und Schwinden der Seelenblindheit. Es gelang nun König durch angefettete Brillengläser und monochromatische Beleuchtung einen künstlichen Zustand von Seelenblindheit herbeizuführen, in welchem ein gesunder Mensch dieselben Wahrnehmungsfehler machte, wie jener Patient. S. deutet seinen Fall so, dass er ihn als partiell rindenblind annimmt, dass Patient die Objecte zwar sehen konnte, ihm aber in Folge mangelhafter Sehschärfe und Monochromasie ein Theil der für das Erkennen des Gegenstandes erforderlichen optischen Wahrnehmungsbilder fehlte. Denn je uncomplicirter das optische Bild war, desto leichter wurde der Gegenstand erkannt. — Durch das eigenthümliche Verhalten des Raum-, Licht- und Farbensinnes und in der graduellen Wiederherstellung derselben wird die Wilbrand'sche Hypothese ihrer räumlich getrennten Lagerung in der Rinde des Occipitallappens bestätigt. Peltesohn.

101) Ueber Karyokinesen in der verwundeten Retina, von Prof.

Fr. Falchi, Pavia. (Beitr. z. pathol. Anat. u. zur allgem. Patholog. Bd. V.) Gegenüber einer Veröffentlichung von Dr. Baquis in der Riforma Medica 1888, p. 314 betont Verf. seine Priorität, da er schon vor ihm in den Jahren 1885 und 1886 die Karyokinese in den Zellen der verschiedenen Schichten der Retina des erwachsenen Kaninchens mittelst Verwundungen, welche denselben beigebracht wurden, beobachtet und beschrieben habe. Peltesohn.

102) Retinoscope, Pupillometer, and Strabismometer Combined, by John E. Weeks, New York. (The Med. Rec. 1889, 10. August.) W. hat an den aus einer englischen Fabrik hervorgegangenen kleinen Taschenspiegel für Retinoskopie, an dessen Rückseite eine Scala von Pupillengrössen angebracht ist, als neuen Bestandtheil einen Strabismometer angefügt. Derselbe ist kein lineäres Mass, sondern besteht aus einem graduirten Kreisbogen von 14 mm Durchmesser und gestattet so, die Abweichung des schielenden Auges direct in Winkelgraden abzulesen. Das Ganze lässt sich bequem in der Westentasche tragen. Peltesohn.

103) The pathogeny of divergent and convergent strabismus, by Prof. E. Hansen Grut, Copenhagen. (The Bowman Lecture of the Ophth. Society of Unit. Kingd. — Ophthalmic Review, 1890, Januar.) Um die Entstehung des Schielens zu verstehen, müsse man 1. die Primärstellung normaler Augen bei Fixation eines entfernten Objectes, 2. diejenige von ametropischen Augen bei Fixation und Accommodation auf ein nahes Object kennen. ad 1. Die Ruhelage, welche man findet, wenn man das eine Auge verdeckt, ist nicht die wirkliche anatomische, sondern eine functionelle, indem durch unbewusste Innervation eine Muskelcontraction fort und fort erhalten wird, welche eine thatsächliche anatomische divergente Stellung oft parallel oder gar convergent erscheinen lässt, also eine Art latenter Convergenz, wie man von latenter Hypermetropie spricht. Die natürliche Ruhelage der Augen ist die Divergenz der Sehaxen. Sie stellt sich sehr häufig bei Verdecken eines Auges ein, während im Vergleich dazu sehr selten Convergenz beobachtet wird. Die Parallelstellung ist zweifellos die häufigste. Im tiefen Schlaf, in der Narcose, nach dem Tode, bei Erblindung eines Auges stellt sich gewöhnlich eine Divergenz heraus, weil hierbei das Auge seine natürliche Ruhelage einnimmt. Landolt und Schneller stimmen hierin mit dem Verf. überein, während Schiötz und Stilling im geraden Gegensatz hierzu die Convergenzstellung als die natürliche ansehen. ad 2. Bei ametropischen Augen besteht eine ausgesprochene Neigung zu latentem Schielen, und zwar bei Hypermetropie zu Convergenz, bei Myopie zu Divergenz. Wenn nicht alle Hypermetropen schielen, so liegt das nicht daran, dass nicht immer die vielgenannten begünstigenden Umstände, wie ungleiche Sehkraft u. a. vorhanden sind, sondern daran, dass die meisten ihre Muskeln beherrschen und das Schielen vermeiden lernen. — Einwärtsschielen entsteht und wird aufrechterhalten durch eine Innervation, welche die Interni zu einer übermässigen Verkürzung zwingt. Wenn diese Innervation zeitweilig oder dauernd aufgehoben wird, so schwindet das Schielen. Die Annahme einer Structurveränderung im Muskel ist zu verwerfen. — Auswärtsschielen ist der Ausdruck einer Relaxation in der Innervation zur Convergenz, wodurch das Auge seine anatomische Ruhelage wieder einnehmen kann. Es kann also, wenn keine Parese oder abnorme Veränderung im Muskel vorliegt, nur entstehen, wenn die anatomische Ruhelage die divergente ist. — Das Schielen ist, wenn es auch im gegebenen Moment nur einseitig erscheint, doch stets als eine durchaus bilaterale Deviation aufzufassen. Die Einwärtsrollung des schielenden Auges bei Fixation ist nur zur Hälfte eine Convergenzbewegung, zur anderen Hälfte ist sie das Resultat einer

associirten seitlichen Bewegung. Bei permanentem Schielen verharrt das Auge auch in Convergenzstellung, wenn jede Accommodation fehlt, und tritt bei Accommodation und scharfer Fixation noch eine stärkere Convergenz ein. Die Gewohnheit der excessiven Convergenz nämlich verhindert die vollkommene Erschlaffung der Interni, so dass sie gar nicht mehr zur natürlichen Divergenzstellung zurückkehren können. Den Beweis, dass die Fortdauer des Schielens nicht in einer anatomischen Verkürzung der Interni zu suchen ist, sondern durch Innervation zur Contraction bedingt wird, liefert die Chloroformnarcose, wo bisweilen ohne Weiteres das Schielen vollständig schwindet, stets aber unmittelbar nach der Tenotomie, während beim Erwachen sich eine mehr oder weniger beträchtliche Convergenz wiederherstellt. Das könnte nicht der Fall sein, wenn nicht beim Erwachen eine Innervation einträte. In manchen Fällen ist das Schielen periodisch, nicht, wie allgemein geglaubt wird, weil der Hang zum binocularen Sehen das Schielen immer wieder verhindert, sondern wahrscheinlich weil bei ihnen die natürliche Ruhelage aussergewöhnlich stark divergent ist. Es giebt ja Fälle, wo bei starker Accommodation convergentes Schielen, beim Blick in die Ferne dagegen divergentes besteht. — Das Einwärtsschielen bei Emmetropie findet seine Erklärung vielleicht in dem Umstande, dass sich die Emmetropie erst allmählich aus der Hypermetropie entwickelt hat, die die Ursache des Schielens gewesen ist. Eine Verminderung der Accommodationsbreite kann übrigens, wie Donders zeigte, auch bei Emmetropie Schielen hervorrufen, nach Diphterie z. B. und anderen Krankheiten. Wenn bei Atropinisirung kein Schielen eintritt, so liegt es daran, dass die Anstrengung zur Accommodation wegen der vollkommenen Lähmung doch keine grosse ist, und überdies die Neigung zum binocularen Sehact aufrechterhalten bleibt. Bei begünstigenden Umständen, wie Anisometropie, tritt übrigens Schielen thatsächlich ein. Bei excessiver Accommodation, wie sie Kinder durch übermässige Annäherung ihrer Bücher und Handarbeiten bei sich herausbilden, sehen die Kleinen längere Zeit nach der Arbeit verschwommen, nicht in Folge einer functionellen Myopie, wie man annimmt, sondern in Folge excessiver Convergenz mit deutlicher Diplopie. Bisweilen wird dieses Schielen permanent. — Das Einwärtsschielen bei Myopie kommt selten bei Fixation näherer Objecte, sondern gewöhnlich erst bei einer Distanz über die gewöhnliche Lesedistanz hinaus vor und wächst mit der Entfernung. Mit Graefe schreibt Verf. dieses Schielen einer mangelhaften Fähigkeit zu, die Interni zu erschlaffen. Es leiden nur sehr wenige Myopen daran, weil bei Myopie die Convergenz sehr häufig erschlaffen kann, so oft nämlich, was absichtlich oder zufällig sehr viel geschieht, ein Auge geschlossen wird. Daher nimmt das Auge oft seine natürliche Divergenzstellung ein, und es besteht keine Neigung zur Convergenzstellung. Nur bei wenigen Myopen weicht das geschlossene Auge nicht ab, und wenn diese viel Nahearbeit verrichten, so erschlaffen die Interni niemals vollständig. Solche Myopen sind zum Einwärtsschielen disponirt. — Auswärtsschielen entsteht aus einem Nachlassen der Convergenz und ist nicht bedingt durch irgendwelche Contraction oder Verkürzung der Externi. Der Unterschied in der Pathogenie des Ein- und Auswärtsschielens offenbart sich am deutlichsten in dem Effect, den die Tenotomie hervorruft. Bekanntlich ist derselbe beim Strabismus divergens relativ gering. Eine elastische Verkürzung des äusseren Muskels, wie sie Schweigger supponirt, combinirt mit einer Insufficienz des Antagonisten, ist noch niemals anatomisch nachgewiesen worden. Auch Graefe's Ansicht, dass eine passive anatomische Verkürzung im Muskel bei jedem permanenten Schielen, freilich nicht als Ursache vorhanden ist, aber als dessen Folge eintritt, hält

Verf. für falsch und unbewiesen. Ein solcher Zustand würde mit den Fundamentalgesetzen des concomitirenden Schielens nicht übereinstimmen, dass der primäre Schielwinkel dem secundären gleich ist, nur dass die Excursion des schielenden Auges nach der Seite der Deviation zwar leicht vergrössert ist, dagegen in der entgegengesetzten Richtung stets nicht so viel kleiner ist, als der Schielwinkel beträgt. Auch widerspricht dem die Beobachtung, dass in tiefer Narcose oder im tiefen Schlafe und nach dem Tode ein permanentes Einwärtsschielen verschwinden kann. Endlich spricht dagegen, dass das Schielen bisweilen spontan aufhört. — Dass häufig, durchaus nicht immer, die Beweglichkeit des Auges nach Aussen beschränkt ist, lässt sich einfach aus einem Mangel an Uebung erklären, weil weder beim einseitigen noch beim alternirenden Einwärtsschielen ein Bedürfniss für Auswärtsdrehungen des schielenden Auges besteht. Durch Uebung kann der Defect ausgeglichen werden, was er nicht könnte, wenn eine Structurveränderung vorläge. Auch Stellwag leugnet die Möglichkeit einer materiellen Veränderung in den Muskeln, abnormer Muskelinsertionen und verminderter oder gesteigerter Muskelwiderstandsfähigkeit. — Zum Schluss meint Verf., dass eine andere Theorie, die das Schielen von etwas anderem als einer Anomalie der Innervation abhängen lässt, alle überlieferten Gesetze von den associirten Bewegungen auf den Kopf stellen muss.

Peltesohn.

104) An analysis of 90 cases of simple chronic glaucoma, with special reference to the effects of iridectomy on the acuity of vision and the visual field, by Charles Stedman Bull, New York. (Nach einem Vortrag auf dem 25. Congress der American Ophthalm. Society, New York Med. Journ. 1889, 10. August.) Das Material zu dieser Arbeit ist vom Verf. einheitlich nach eigenen Untersuchungen und Operationen zusammengestellt worden und umfasst einen Zeitraum von ungefähr 17 Jahren. Verf. sichtete dasselbe nach den mannigfaltigsten Gesichtspunkten, von denen hier nur einige hervorgehoben werden mögen. Von den 90 Patienten waren nur 13 Hebräer, so dass dadurch die gewöhnliche Ansicht von der Prädisposition derselben nicht bestätigt wird. Der intraoculare Druck war in 75 Fällen auf beiden, in 8 Fällen nur auf dem rechten, in 6 Fällen nur auf dem linken Auge gesteigert, normal war die Tension in 3 Fällen auf beiden Augen, in 4 Fällen rechterseits, in 8 linkerseits; in 2 Fällen war sie auf dem rechten Auge sogar vermindert. Was das Intervall anlangt, welches zwischen der Erkrankung des ersten und zweiten Auges lag, so war es nur in 26 Fällen einigermassen zuverlässig festzustellen und schwankte hier zwischen 2 Monaten und 12 Jahren. Die Prognose stellte sich im Allgemeinen wenig ermuthigend; eine zeitweilige Verbesserung der S. durch die Iridectomie constatirte er nur in 2 Fällen auf beiden, in 6 Fällen auf einem Auge, aber auch in diesen 8 Fällen trat nach wenigen Monaten ein fortschreitender Verfall der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes wieder ein. Unverändert durch die Operation blieb das Sehvermögen innerhalb eines Jahres oder länger in 8 Fällen auf beiden Augen und in 20 Fällen auf einem. Eine Verschlimmerung durch die Operation wurde in 2 Fällen auf beiden und in 8 Fällen auf einem Auge herbeigeführt. — Eine beginnende Cataract bestand in 35 von den 180 untersuchten Augen zur Zeit der Operation. In mehr als der Hälfte der Fälle wurde durch die Iridectomie eine wesentliche Beschleunigung der Starbildung eingeleitet. Wo die Iridectomie recht früh gemacht wurde, innerhalb der ersten sechs Monate, hatte sie verhältnissmässig gute Erfolge, in 4 Fällen auf beiden Augen und in 8 Fällen auf einem. Freilich blieben auch hier böse Erfahrungen nicht aus, indem in 4 Fällen beide Augen, in 12 Fällen

Auge zu Grunde ging. — Die Ursachen der Misserfolge sind verschieden, 'iegt es an der ungünstigen Nachbarschaft der Wunde namentlich bei 'uten und ungesunden Individuen, bald an einer mehr oder weniger Verschiebung der Linse bei schwachem Lig. suspensor., bald in einer 'tschreitenden Trübung der Cornea, welche nach den Angaben mancher B. selbst hat sie nie beobachtet — gewöhnlich von der Seite der 'en Ausgang nimmt, bald endlich in der zunehmenden Verenge- htsfeldes, die eine directe Folge der Operation ist. — Dass 'om sich vorzugsweise im frühen Alter combiniren, kann B. Von 9 Glaucomfällen mit Myopie betrafen nur 2 das Lebens- n. — Je weiter zurück der Schnitt geführt wird, desto 'fernte Irisstück und desto geringer ist die Neigung zu r. Insofern hängt auch die Prognose von der Schnitt- lüsse, die Verf. selber zieht, sind folgende: 1. Mit die Operation nur vorzunehmen, wenn Patient nach die Aussichtslosigkeit des Leidens an sich einerseits efahren der Operation andererseits sich selbst ent- geringen Chancen einer Iridectomie zu wählen. Dann aber ie möglich operirt werden. 2. Wenn die Krankheit stationär und n einem frühen Stadium zu sein scheint, und Prüfungen von S. und esichtsfeld in kurzen Pausen angänglich sind, so darf die Operation hinausgeschoben werden. Es soll dann aber eine schwache Eserin- oder Pilocarpinlösung täglich eingeträufelt werden. 3. Wo beide Augen erkrankt sind aber noch brauchbare S. besitzen, soll das stärker erkrankte Auge ohne Verzug operirt werden. Von dem Erfolge hängt die weitere Behandlung des anderen Auges ab. 4. Der Schnitt soll ganz in der Sclera liegen und entweder mit dem schmalen Starmesser oder einer sehr breiten Lanze gemacht werden. Das ganze Irisstück soll sorgfältig von seiner Insertion abgerissen oder abgeschnitten werden, von einem Ende des Schnittes bis zum anderen. 5. Die geschickteste Iridectomie hat bisweilen einen rapiden Abfall der Sehschärfe zur Folge. 6. Ein günstiger Erfolg ist in der Mehrzahl der Fälle bei frühzeitiger Operation zu erwarten; aber sicher ist auch in diesen Fällen die Erhaltung der S. nicht zu garantiren. 7. Vielleicht in 80 % der Fälle ist die Erkrankung des zweiten Auges früher oder später zu gewärtigen. Ein bestimmtes Intervall lässt sich aber nicht im Voraus bestimmen. 8. Bei alten und schwachen Personen mit einem gesunden Auge soll man die Operation des kranken unterlassen, weil das gesunde Auge voraussichtlich bis an das Lebensende frei bleiben wird. 9. Die Beschaffenheit des Gesichtsfeldes ist kein sicherer Massstab weder für die Prognose in Bezug auf den Fortschritt des Leidens noch für die Entscheidung hinsichtlich des Termins zur Operation. 10. Ebenso steht die Sehschärfe in keinem constanten Verhältniss zur Prognose der Operation. 11. Die Vorderkammer ist gewöhnlich eng, bisweilen fehlt sie ganz, oft aber ist sie anscheinend von normaler Tiefe. Ihre Beschaffenheit gewährt keinen Anhaltspunkt für die Prognose und steht in keinem Verhältniss zu Sehschärfe und Gesichtsfeld. 12. In gewissem Grade, wenn auch nicht so sehr wie **Nettleship** meint, beeinflusst das Aussehen und die Beweglichkeit der Iris die Prognose. Je leichter sie nämlich auf Eserin reagirt, desto aussichtsvoller ist in der Regel die Operation. 13. Die Tiefe der Excavation und die Verfärbung der Papille stehen in keinem Verhältniss zur Abnahme der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes und beweisen nichts für oder gegen eine Operation. 14. Auch der intraoculare Druck gewährt nur sehr unzuverlässige Anhaltspunkte für die Nothwendigkeit einer Operation.

Der beständig hohe Druck ohne jede Remission indicirt allerdings fast ausnahmslos die unmittelbare Operation, vor Allem, wenn er beständig zunimmt. 15. Der Gesundheitszustand und das Alter des Patienten ist bestimmend für den Entschluss zur Operation, und jedes ausgeprägte Zeichen von Senilität spricht für einen ungünstigen Ausgang der Operation. Peltesohn.

105) Ocular reflex symptoms in nasal diseases, by Dr. C. H. Moore, Indianapolis. (The Times and Register, 1889, 9. November. Nach einem Vortrag in der Americ. Rhinolog. Association.) Gewisse Symptome am Auge trotzen jeder localen Behandlung des Auges selber und erweisen sich als Secundärerscheinungen bei Nasenerkrankungen. Solche Fälle werden an folgenden Merkmalen erkannt. Es besteht Brennen und Jucken an den Lidern, namentlich morgens, oder eine gewisse Unfähigkeit bei gewöhnlichem Tageslicht ein Object zu erkennen, oder die Bindehaut wird injicirt und die Thränenabsonderung nimmt zu, sobald das Auge der Luft ausgesetzt wird, bei alledem kann man am Auge selbst nichts krankhaftes entdecken und keine andere Behandlung als die der Nase hilft. Dr. Gordon in Springfield und Lewis in Indianapolis bemerken hierzu, dass, bevor solche Fälle dem Rhinologen überwiesen werden, erst jede Refractionsanomalie ausgeschlossen sein müsse, die oft genug ähnliche Beschwerden verursachte. Dr. Ingals in Chicago hat unbewusst eine Dame durch Galvanocausis ihrer hypertrophischen Muscheln von ihrer Asthenopie befreit. Peltesohn.

106) Epilepsy, chorea, and the eye muscles. (The Med. Record. 1889, 21. December.) Die Behauptung Dr. Stevens', dass er durch Correction von Augenmuskelinsufficienzen einen grossen Procentsatz von Epileptikern und an Chorea Leidenden habe heilen können, gab der New York Neurological Society Veranlassung, eine Commission zur Nachprüfung dieser Frage einzusetzen. Die Patienten wurden von zwei Neurologen und zwei Ophthalmologen, darunter Dr. Stevens selber, in Bezug auf die correcte Diagnose einer Epilepsie oder Chorea und das Verhalten ihrer Augenmuskeln untersucht. Von 28 für brauchbar befundenen Patienten unterzogen sich nur 14 einer für die Beurtheilung einer Heilung hinreichend langen Cur und Beobachtung. 9 litten an Epilepsie, 5 an Chorea. Nur je drei von beiden Abtheilungen wurden gebessert, aber keiner gänzlich geheilt, die Epileptiker auch nicht einmal erheblich gebessert. Die Commission konnte sich daher nicht zu der Ansicht von Dr. Stevens bekennen, wenngleich sie nicht verkennt, dass die Muskelirritation wie jede andere periphere Reizung den Krampfzustand beeinflussen könne. Die Wichtigkeit der peripheren Reizung sei aber unzweifelhaft überschätzt worden. Immerhin gebühre dem Dr. Stevens die Anerkennung, dass er hauptsächlich die Aufmerksamkeit auf eine Gruppe von Functionsstörungen am Auge gelenkt habe, die früher gewöhnlich nicht beachtet wurde. Peltesohn.

107) Granular lids. — Enucleation of ball, by P. D. Keyser. (The Times and Register, 1889, 14. December.) K. empfiehlt in seiner Vorlesung seinen Schülern die Anwendung des Bimssteins bei veralteter Granulosa.[1] Täglich einmal, später nur alle paar Tage soll das umgestülpte Lid kräftig damit gerieben werden. Die Methode ist zwar schmerzhaft, auch bei Anwendung von Cocaïn, und reizt die Conjunctiva sehr, aber erwies sich erfolgreich, wo die verschiedensten Mittel versagt hatten. — Bei einer Verletzung des Ciliarkörpers durch einen Metallsplitter, den er noch im Auge zu vermuthen

[1] Paull. Aeg. III (p. 73). *Περὶ τραχωμάτων . . . εἰ δὲ σκληρὸς ὢν ὁ τύλος μὴ τούτοις εἴκοι, ἐκστρέψαντες τὸ βλέφαρον, ξέσωμεν διὰ κισσήρεως . . . .* H.

Grund hatte, machte er, weil er wegen der starken Glaskörperblutung den Sitz des Fremdkörpers nicht ermitteln konnte, ohne Weiteres die Enucleation. Dieses Vorgehen lehrt er allgemein seinen Schülern. (Man sollte doch den Versuch nicht unterlassen, mittelst des Elektromagneten des Splitters habhaft zu werden, wo durch die äussere Wunde der Weg zu ihm angedeutet ist. D. R.)

Peltesohn.

108) Zur Casuistik der Verletzungen des Sehnerven innerhalb der Orbita theilt Stabsarzt Dr. Köhler (Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 24) einen Fall von Verletzung mittelst Revolverschusses in die Schläfe mit, in welchem aus der Unbeweglichkeit des amaurotischen Bulbus nach rechts oder links bei erhaltener Beweglichkeit nach den anderen Blickrichtungen geschlossen werden konnte, dass von den Augenmuskeln nur der Rectus externus und internus getroffen war, während zugleich der ophthalmoskopische Befund (enge, aber nicht blutleere Arterien, zahlreiche Netzhauthämorrhagien) auf eine Verletzung des Sehnerven innerhalb derjenigen Strecke seines Verlaufs hinwies, innerhalb welcher die Centralgefässe in ihn noch nicht hineingetreten sind. Der Schusscanal musste daher unmittelbar hinter dieser Eintrittsstelle gelegen gewesen sein.

Michaelsen.

---

# Uebersicht der Litteratur der Augenheilkunde im Jahre 1889.

## I. Allgemeine ophthalmologische Literatur.

Czermak, W., Allgemeine Semiotik und Diagnostik der äusseren Augenerkrankungen. Wien 1889. — Alexander, Zehnter Bericht der Augenheilanstalt für den Regierungsbezirk Aachen. Aachen 1889. — Alexander, Die neue Augenheilanstalt für den Regierungsbezirk Aachen Klin. Mon.-Bl. XXVII. S. 50. — Barthélemy, A. J. C., L'examen de la vision, devant les conseils de révision et de réforme dans la marine et dans l'armée et devant les commissions de chemin de fer. Paris 1889. — Bock, E., Bericht über das erste Jahr meiner Thätigkeit als Augen- und Ohrenarzt in Laibach. Laibach 1889. — Dausan, Essai historique de l'ophthalmologie à l'école de Montpellier. Rec. d'Oph. III. 1. p. 64. — Faravelli, La clinica oculistica di Pavia per gli anni scholastici. Ann. d'Ottalm. XVIII. 5. p. 446. — Vossius, A., Leitfaden zum Gebrauch des Augenspiegels. 2. Aufl. Berlin 1889. — Anagnostakis, Die methodische Antiseptik bei den Alten. Athen 1889. — Herrnheiser, Ueber die Erblindungsursachen bei den Kindern in der Prager Blindenanstalt. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 3. — Klein, Sechster Jahresbericht aus der Klein'schen Augenheilanstalt zu Neisse. 1889. — Massachusetts, Sixty third annual report of the Massachusetts charitable Eye and Ear infrimary for the year 1888. — New York, The New York Ophthalmic and Aural Institute. New York med. Journ. 1889. Nr. 8. p. 241. — Schubert, P., Ueber Heftlage und Schriftrichtung. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 2. — Dürr, Bericht über die ophthalmologische Thätigkeit in dem Jahre 1888. Hannover 1889. — Königstein, L., Praktische Anleitung zum Gebrauch des Augenspiegels für Studirende und praktische Aerzte. Wien und Leipzig 1889. — Schreiber, Dr. Schreiber's Augenheilanstalt in Magdeburg. 6. Jahresbericht vom 1. Jan. 1888 bis 31. Dec. 1888. Magdeburg 1889. — Norsa, Un biennia di clinica oculistica Roma 1889. — Silex, P., Bericht

über die zweite augenärztliche Untersuchung der Zöglinge des Waisenhauses zu Rummelsburg. Berlin 1889. — Alexander, L., Die Erkrankungen des Sehorgans in Aachen als Kurort. Aachen 1889. — Baltimore, Eleventh annual report of the presbyterian eye, ear and throat charitable hospital. Baltimore 1889. — Berry, G. A., Diseases of the eye. A practical treatise for students of Ophthalmology. Edinburgh and London 1889. — Fox, Webster and Gould, A compend of diseases of the eye. Second edition 1889. Edinburgh. — Barde, Fondation Rothschild. Hospital ophtalmique à Genève. Sixième rapport 1. Janv. 1883 — 31. Dec. 1888. Genève 1889. — Hart, E., Ophthalmology in Paris. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1478. p. 963. — Nieden, Macht Einäugigkeit zur Bergarbeit untauglich? Bochum 1889. — Nuel et Leplat, Observations cliniques. Annal. d'ocul. 1888. Nr. 2. p. 145. — Rotterdam, Vereeniging tot het verleenen van hulp aan minvermoogende ooglijders voor Zuid Holland gevestigd te Rotterdam. 23ste Verslag. loopende over het Jaar 1888. Rotterdam 1889. — Ternau, Notes on Ophthalmology in Turkey. Oph. Rev. 1889. Nr. 91. p. 129. — Alexander, Die Erkrankungen des Sehorgans in Aachen als Kurort. Aachen 1889. Cap. XII. — Magnus, Bericht über die Wirksamkeit der Augenklinik vom 1. April 1888 bis 1. April 1889. Breslau 1889. — Hansen, R., Die Augenklinik zu Kiel. In.-Diss. Kiel 1889. Herrenheiser, Die Resultate der Augenuntersuchungen der Pfleglinge in den beiden Blindeninstituten Prags im Jahre 1887. Zeitschr. f. Heilk. X. p. 253. — Herrenheiser, Bericht über die Augenklinik des Prof. Sattler für das Jahr 1888. Prag 1889. — Schmeichler, Die neue Vorschrift für die ärztliche Untersuchung der Wehrpflichtigen in Bezug auf Auge und Ohr. Der Militärarzt. 1889. Nr. 10. — Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde und Ophthalmoskopie für Aerzte und Studierende. 4. Aufl. Berlin 1889. — Inouye, Berichte der Privataugenklinik 1887—1888. Tokio 1889. — Westhoff, Klinik voor Ooglijders. Amsterdam. Erste Jaarverslag 1889. — Schiess-Gemuseus, Augenheilanstalt in Basel. Fünfundzwanzigster Jahresbericht über 1888. Basel 1889. — Wolffberg, Augenklinik in Breslau. 24. Jahresbericht. Breslau 1889. — Schlampp, K. W., Leitfaden der klinischen Untersuchungsmethoden des Auges. Bearbeitet für Studirende der Veterinär-Medicin und Thierärzte. München 1889. — Hirschberg, J., Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter. Deutsche med. W. 1889. Nr. 38 u. 43. — Amsterdam, Vereeniging tot oprichting en instandhonding eener Inrichting voor Ooglijders te Amderdam. Zestiende Verslag. Mey 1889. — Costomyris, Recherches sur l'histoire de l'ophtalmologie et de l'otologie grecques. Soc. d'Oph. franç. 1889. — Steffan, 96. Jahresbericht der Steffan'schen Augenheilanstalt in Frankfurt a. M. 1887 bis 1888. — Haltenhoff, Observations cliniques. Ann. d'Ocul. 1889. Juillet-Août p. 104. — Nagel, A., Die Augenklinik an der Universität Tübingen. Tübingen 1889. — Snellen, Het Nederlandisch Gasthuis voor behoeftige en minvermoogende ooglijders gevestigd te Utrecht. Dertigste zaarlijksch Verslag 29. Juli 1889. — Fuchs, E., Lehrbuch der Augenheilkunde. Leipzig u. Wien 1889. Franz Deutike. — Michel, Die Krankheiten des Auges im Kindesalter. Tübingen 1889. Laupp. — Schiess-Gemuseus, Jubiläumsbericht anlässlich des 25jährigen Bestehens der Baseler Augenheilanstalt. Basel 1889. — Dubrowo, W., Bericht über die Augenkranken im Landkrankenhaus zu Wladimir für das Jahr 1888. Wjestnik Ophth. 1889. Nr. 4. p. 358. — Wicherkiewicz, B., Elfter Jahresbericht über die Wirksamkeit der Augen-Heilanstalt für Arme in Posen für das Jahr Posen 1889. — Rosmini, Notes pratiques d'Ophtalmologie. Première

et deuxième Partie. Milan 1889. — Wachs, O., Messung der Tageshelle in Schulen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 11. p. 571. — Blessig, E., Statistik der Ambulanz für das Jahr 1888. Mitth. a. d. Petersburger Augenheilanstalt. H. 3. p. 1. — Fröhlich, Jahresbericht seiner Klinik und Poliklinik für Augenkranke 1888/89. Berlin 1889. — Germann, Th., Statistik der auf den stationären Abtheilungen in den Jahren 1884—1888 behandelten Augenkrankheiten und ausgeführten Operationen. Mitth. a. d. St. Petersburger Augenheilanstalt. III. p. 7. — Haab, Ueber die schulhygienischen Bestrebungen in Zürich, mit besonderer Berücksichtigung der Augenuntersuchungen. Hamburg und Leipzig 1889. — Hersing, Untersuchung der Blinden in der Blindenanstalt zu Illzach. November 1889. — Parinaud, Service de la Salpetrière. Soc. Ophth. de Paris 1889.

---

## II. Allgemeine Pathologie und Therapie.

Pfalz, G., Ueber Anwendung der Massage in der Augenheilkunde. Deutsche med. W. 1889. Nr. 2. — Bronner, A., Antiseptic ophthalmic and aural surgery. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1469. p. 404. — Chibret, Employ de l'antipyrine dans l'énucléation du globe oculaire. Rec. d'Oph. III. 1. p. 27. — Heddaeus, E., Ueber reflectorische Pupillenstarre. C. f. Nervenhlkde. 1889. Nr. 3. — Kollinski, J., Beitrag zur Wirkung des Naphthalins auf das Auge und über die sog. Naphthalincatarakt. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 23. — Mittendorf, W. J., Some on the antiseptic measures adopted at the New York Eye and Ear Infirmary. Internat. Journ. of Surg. 1889. Nr. 1. p. 9. — Webster, D., Antiseptics in eye and ear surgery at the Manhattan Eye and Ear Hospital. Internat. Journal of Surg. and Antiseptics. I. Nr. 4. p. 201. — Angell, H., On the use of atropia in the correction of optical defects by glasses. Journ. of Ophth., Otology and Laryngology. I. 1. p. 45. — Bjerrum, J., Sma bemarkninger fra den daglige praxis. Nord. Oph. Tidsskrift. II. 1. p. 6. — Kugel, L., Ueber die Diagnose der Simulation von Amaurose und Amblyopie. Wiener med. W. 1889. Nr. 7 u. 8. — Linnel, Clinical verifications of some of the remedies less frequently used in ophthalmic practice. Journal of Ophth., Otology and Laryngol. I. 1. p. 99. — Richter, A., Pathologisch-anatomisches und Klinisches über die optischen Leitungsbahnen des Sehnerven. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XX. 2. p. 505. — Eversbusch, Ueber den nachtheiligen Einfluss des Leuchtgases bei gleichzeitiger Anwendung des Chloroforms. Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 13. — Koller, K., Experimental scotoma by pressing on the eyeball. Arch. of Oph. XVII. 2. p. 227. — Maklakoff, L'influence de la lumière Voltaique sur les téguments du corps humains. Arch. d'Ophtalm. IX. 2. p. 97. — Rolland, Collyres adstringents et caustiques. Rec. d'Oph. XVII. 2. p. 188. — Below, D., Beitrag zur Bestimmung der Sehschärfe bei Amblyopie simulirenden Rekruten. Wjestnik Ophth. VI. 2. p. 127. — Königstein, Angeborene Augen-Anomalien. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 18. — Rosanow, S., Beitrag zur Diagnostik zur Simulation einseitiger Amaurose und Amblyopie. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 2. p. 130. — Heddaeus, E., Ueber Prüfung und Deutung der Pupillensymptome. Arch. f. Augenhlkde. XX. 1—2. p. 46. — Keyser, Enucleation of eyeball. Times and Register. 1889. June 1. p. 106. — Kolinski, J., Zur Lehre von der Wirkung des Naphthalins auf das Auge und über den sogenannten Naphthalinstar. A. f. O. XXXV. 2. p. 29. — Schöbl, J., Ueber hyperplastische Entzündungen der Augenhäute. Arch. f. Augenhlkde. XX. p. [illegible]

— Culber, C. M., Ocular headache. Amer. Journ. of Oph. VII. 6. p. 187. — Falch, F., Ueber Karyokinesen in der verwundeten Retina. Beitr. z. path. Anatomie u. allg. Path. V. S. 523. — Schmeichler, L., Antiseptik an deutschen Augenkliniken. Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 32, 34 u. 35. — Takahaski, Djuntaro, und Minra, Kinnosuko, Untersuchungen über die pupillenerweiternde Wirkung des Ephedrins. Mitth. der medic. Fak. der kais. japanischen Universität Tokio. — Adler, Hans, Ueber die prakt. Durchführung der Antisepsis am Auge, besonders bei Operationen und Verletzungen. Wiener med. Presse. 1889. Nr. 34. — Groenouw, A., Wo liegt die vordere Grenze des ophthalmoskopisch sichtbaren Augenhintergrundes. A. f. O. XXXV. 3. p. 29. — Carl, A., Ueber die Anwendung der Decimalbrüche zur Bestimmung der Sehschärfe. Klin. Mon.-Bl. XXVII. p. 469. — Chisolm, J., Needless and annoying restraints in eye surgery. Amer. Journ. of Oph. VI. 8. p. 237. — Maddox, E., The clinical use of prisms and the decenternig of lenses. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1506. p. 1041. — Galezowski, Traitement des migraines periorbitaires et oculàires par l'application de l'éléctricité statique. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 10. p. 601. — Panas, Anomalies de développement des yeux, chez un monstre épiencéphale, s'accompagnant d'un double bec-de-lièvre orbito buccal. Arch. d'Oph. IX. 5. p. 385. — Braunschweig, Ueber Allgemein-Infection von der unversehrten Augenbindehaut aus. Fortschr. d. Med. 1889. Nr. 24. — Germann, Th., Zur Behandlung der syphilitischen Augenkrankheiten mit intramuscularen Injectionen von Hydrargyrum salicylicum. Mitth. a. d. St. Petersburger Augenheilanstalt. III. S. 22. — Lawrentiew, A., Beitrag zur Bestimmung der Simulation der Amblyopie bei Rekruten. Wjestnik Oph. VI. 6. p. 610. — Luys und Bacchi, Der ophthalmoskopische Befund des Augenhintergrundes bei Hypnotisirten. Allg. med Central-Ztg. 1889. Stück 101. — Morton, Enucleation of a eyeball. Times and Register. 1889. Nr. 16. p. 682. — Schwarz, O., Ueber die Wirkung des constanten Stromes auf das normale Auge. Arch. f. Psychiatrie. XXI. 2. — Veszely, Ueber Skiaskopie. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 52. — Widmark, G. J., Ueber den Einfluss des Lichtes auf die vorderen Medien des Auges. Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. I. 1889. — Widmark, E. J., Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Haut. Hygiea. Festband. 1889. — Weiss, L., Ueber directe Messung des Neigungswinkels des Orbitaleinganges. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 1. S. 1. — Anderson, Tempest, A convenient method of applying ointments to the eye. Trans. of the ophth. Soc. 1888/89. IX. p. 192. — Buzzard, Thomas, A method of applying electric currents directly in cases of oculomotor paralysis. Ibid. p. 191. — Derby, H., On some cases of preventable blindness. Boston med. and surg. Journ. 1889. Oct. 24. — Wecker, L. de, L'abus de l'énucléation. Ann. d'Ocul. CII. p. 192. — Thomalla, Ueber die Färbung der erkrankten Hornhaut mit Fluorescein und die Verwerthung dieser Färbung bei Stellungen von Diagnosen und Differentialdiagnosen. C. f. pr. A. 1889. S. 353.

---

### III. Heilmittel, Instrumente.

Dessauer, Lupenhalter. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 25. — Dessauer, Abänderung an den Instrumenten zur Entfernung von Fremdkörpern der Cornea. Ibid. S. 27. — Grossmann, K., Zur Prüfung auf Farbenblindheit. Ibid. S. 13. — Magnus, H., Die Entstehung der reflectorischen Pupillenbewegungen für den akademischen und Selbstunterricht. Farbige Tafel und Text. Breslau 1889. — Bottromieux, Une modification du couteau à cataracte. Arch. d'Oph.

IX. 1. S. 79. — Kugel, J., Zur Diagnose der Simulation von Amaurose und Amblyopie. Wiener med. Wochenschr. 1889 No. 6. — Felser, Ueber das Trichlojod. Wjestnik Oph. 1889, No. 1. S. 67. — Alt, A., The value of creolin in ophthalmic practise. Amer. Journ. of Oph. VI. 1. p. 11. — Fowler, W., P., The use of phytolocca decandra in ophthalmic practice. Journ. of Oph., Otol. and Laryng, I. 1. p. 58. — Gibson, G. A. and Felkin R. W., Pupillary contraction due to the salicylates. New-York med. Journ. 1889. No. 8. p. 211. — Loiseau, Contribution à l'astigmométrie et notation de l'astigmatisme, Annal. d'ocul. CI p. 99. — Moffat, J., Occasional and constant use of cylindrical glasses. Journ. of Oph. Otol. and Laryng. I. 1. p. 86. — Müller, Brillengläser und Hornhautlinsen. Inaug.-Diss. Kiel 1889. — Philipps, W. A., The electro-magnet. Journ. of Oph., Otol., Laryng. I. 1. p. 72. — Schweigger, Ein handliches Perimeter. Arch. f. Augenhlkde. XIX. S. 469. — Winternitz L., Ein Diagramm zur Orientirung der Funktionsstörungen der Augenmuskeln. — Wiener klin. Wochenschr. 1889. No. 11. — Herrenheiser, Cocainum muriaticum. Prager med. Zeitschr. 1888. No. 50. — Rolland, Collyres adstringents et caustiques. Rec d'Opht. 1889. No. 3. — Sachs, W., Ueber die von den Lymphgefässen ausgehenden Neubildungen am Auge. Inaug.-Diss. 1889. Jena. Fischer. — Leroy, Quelques perfectionnements de l'ophtalmomètre Leroy et Dubois. Rev. génér. d'Oph. 1889. No. 3. — Lotz, A., Internationale Sehprobentafel mit einfachsten Zeichen zur Bestimmung der Sehschärfe bei Nichtlesern und Kindern. Basel 1889. — Nieden, A., Schrifttafeln zur Bestimmung der Sehschärfe in der Ferne. Neue Folge. Wiesbaden 1889. — Randall, Model to demonstrate the relations of accommodation and convergence. Oph. Rev. 1889. No. 91. p. 134. — Reich, Eine merkwürdige Atropinwirkung. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 11. — Schweigger, Ueber den elektrischen Augenspiegel. Arch. f. Physiol., 1889. — Vriese, de, L'éphédrine et la pseudo-éphédrine. Annal. d'ocul. 1889. No. 2. p. 182. — Wicherkiewicz, B., Was haben wir von der Anwendung mydriatischer und myotischer Mittel bei fixen Trübungen brechender Medien zur Verbesserung der Sehfähigkeit zu erwarten? Internat. klin. Rundschau 1889. — Collins, Treacher, A simple improvement for macroscopic eye specimens. Oph. Rev. VIII. 92. p. 164. — Ermengen, E. van, Experimental researches concerning the antiseptic and germicidal action of creolin. Amer. Journ. of Ophth. VI. 3—4. p. 8. — Openshaw, A modified method of mounting eye specimens in glycerine jelly Oph. Rev. VIII. 92. p. 163. — Pooley, T. R., The use of an artificial eye-shell for operative and other purposes. Amer. Journ. of Ophth. VI. 3—4. p. 65. — Starr, E., A new optometer. Amer. Journ. of Oph. VI. 3—4. p. 71. — Chibret, De la perception chiffrée des montures de lunettes. Arch. d'Oph. IX. 3. p. 262. — Fick, R., Ein neuer Ophthalmotonometer. Verhdlg. der phys. med. Ges. zu Würzburg XXII. S. 151. — Panas, L'action thérapeutique de l'antipyrine dans la glycosurie. Arch. d'Opht. IX. 3. p. 265. — Kroll, Ueber die Heilwirkungen des Cocains. Berlin. klin. Wochenschr. 1889. No. 32. — Borthen, Lyder., Nyt refractions-ocenspeil med. to braendvidder. Nord. Oph. Tidsskr. II. 2. p. 105. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 424. — Deeren, Quelques critiques sur les perimètres. Rec. d'oph. 1889. Nr. 8. p. 474. Nr. 9. p. 519. — Darrier, De la colchicine en thérapeutique oculaire. Soc. franç. d'oph. 1889. — Schweigger, C., Ueber die Refractionsbestimmung durch die Beleuchtungsprobe. Arch. f. Augenhlkde. XX. — Wolffberg, L., Reliefttafeln zur Prüfung der Sehschärfe, zur Controle der Beleuchtungsintensität und zu diagnostischen Zwecken. Eine vorläufige Mittheilung.

Breslau 1889. — Denett, A new unit of angular measurement for prismatic glasses. Amer. Oph. Soc. 1889. — Jackson, Accuracy in the prescription of prisms. Ibid. — Deeren, Quelques aperçus sur les meilleurs moyens à prendre pour dresser une échelle chromatique. Rec. d'oph. 1889. Nr. 10. p. 585. — Knapp, A perimeter. New York academy of medicine. 1889. 21. October. — Nieden, Ueber die Anwendung der Rotter'schen Pastillen in der Augenheilkunde. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. Decbr. S. 356. — Critchett, A., Scissors for dividing anterior synechiae. Trans. of the ophth. Soc. 1888/89. IX. p. 196. — Reid, Nouveau périmètre. Soc. franç. de Paris. 1889. — Reid, Th., Instrument for demonstrating the relation of the conjugate foci in the case of the reduced eye. Trans. of the ophth. Soc. 1888/89. IX. p. 193.

---

## IV. Anatomie.

Rumschewitsch, C., Ueber die Anastomosen der hinteren Ciliargefässe mit denen des Opticus und der Retina. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 41. — Tepliaschin, A., Die Messung der Augenspalte bei der Russischen und Wotki'schen Bevölkerung zu Glasow. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 67. — Naumaw, Beitrag zur Entwicklung der Macula lutea der Muskelnetzhaut. Wjestnik Oph. VI. 1. p. 67. — Schloesser, Ueber die Lymphbahnen der Linse. Münchener Med. Wochenschr. 1889. Nr. 7. — Daraignez et Laubougle, Étude anatomique sur le nasal externe et l'opération de Badal. Arch. d'Opht. IX. 2. p. 127. — Hess, Carl, Beschreibung des Auges von Talpa europaea und von Proteus anguineus. Arch. f. Oph. XXXV. 1. S. 1. — Bernheimer, Ueber die Entwickelung und den Verlauf der Markfasern im Chiasma nervorum opticorum. Wiesbaden 1889. Arch. f. Augenhk. XX. S. 133. — Denissenko, G., Beitrag zur Kenntniss der Struktur des Auges der Ganoiden. Wjestnik Oph. VI. 2. p. 133. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 260. — Nicati, Appareil glandulaire de l'oeil des mammifères. Progrès. méd. 1889. Nr. 18. — Baudouin, Marcel, Encore le troisième oeil des Veretébrés. Progr. méd. Nr. 18. p. 330. — Faravelli e Fasola. La forza elettromotrice nervosa applicata allo studio del chiasma dei nervi ottici. Annal. di Ottalm. XVIII. 1—2. p. 20. — Robinski, Ein weiterer Beitrag zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Augenlinse. Berlin 1889. — Rossi, Sulla macchia scleroticale di Larcher. Annal. di Ottalm. XVIII. 1—2. p. 5. — Rumschewitsch, Zur Morphographie der Papilla nervi optici. Centralbl. f. pr. A. 1889. — Broca, La connexion des voies lacrymales et la branche montante du maxillaire supérieur dans le colobome de la lèvre supérieure et de la paupière inférieure. Arch. d'Oph. IX. 3. p. 213. — Hache, E., Sur l'hyaloide et zone de Zinn. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 7. p. 386. — Hache, E., Sur l'hygrométricité de la substance du corps vitré. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 8. p. 458. — Hocquart, Anatomie, physiologie et pathologie de l'appareil accommodateur. Arch. d'Oph. IX. 4. p. 358. — Kuhnt, Histologische Studien an der menschlichen Netzhaut. Jenaische Zeitschr. f. Naturwissensch. XXIV. — Lennox, K., Development of the Crystalline Lens. Brooklyn med. Journ. 1889 Juni. — Tscherning, M., Étude physique du cristallin. Arch. d'Oph. IX. 4. p. 358. — Krause, W., Historische Notiz. Arch. f. Oph. XXXV. 3. p. 279. — Schiller, Sur le nombre et le calibre des fibres nerveuses du nerf oculomoteur commun chez le chat nouveau—né et chez le chat adulte. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 10. p. 598. — Schön, W., Die Concavität des vorderen Zonulablattes nach vorn. Arch. f. Augenhk. XXI. 1. p. 71. — Perlia, Die

Anatomie des Oculomotoriuscentrums beim Menschen. Arch. f. Oph. XXXV. 4. p. 287. p. 305. — Lang, W., On the condition of the ciliary processes and suspensory ligament of the lens after removal of the iris. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 111.

---

## V. Physiologie.

Feilchenfeld, W., Ueber einige von der Oberfläche der Cornea aus ausgelöste Reflexe. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 8. — Angelucci, Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 1. p. 1. Nr. 4. p. 201. Nr. 8. p. 251. — Bellarminow, L., Ueber die unterbrochenen Reizungen der Netzhaut. Arch. f. Oph. XXXI. 1. S. 25. — Samilow, Beitrag zur Ermüdung der Netzhaut bei verschiedenen Farben. Wjestnik Oph. VI. 1. p. 67. — Straub, M., Over het evenwicht der Weefsel — en oloeistof — spanningen in het oog. Weekblad. 1889. Nr. 8. — Straub, M, Ueber das Gleichgewicht der Gewebs- und Flüssigkeitsspannungen im Auge. Arch. f. Oph. XXXV. 2. p. 52. — Fick, E., Ueber die Faktoren der Sehaxenconvergenz. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1889. — Leplat, Nouvelles recherches sur la circulation du liquide intraoculaire. Ann. d'Ocul. CI. p. 123. — Graefe, A., Ueber die Einstellung der Augen bei Unterbrechung des binocularen Sehens. Arch. f. Oph. XXXV. 1. p. 137. — v. Helmholtz, H., Handbuch der physiologischen Optik. Lief. 5. Hamburg u. Leipzig. 1889. Hess, Carl, Versuche über die angebliche ungleiche Accommodation bei Gesunden und Anisometropen. Arch. f. Oph. XXXV. 1. p. 157. — Perlia, Ueber ein neues Opticuscentrum beim Huhne. Arch. f. Oph. XXXV. 1. S. 20 u. 282. — Rampoldi, Sopra un fenomeno subbiettivo della visione. Annal. di Ottal. XVII. 6. p. 487. — Treitel, Th., Ueber den Lichtsinn der Netzhautperipherie. Arch. f. Oph. XXXV. 1. p. 50. — Widmark, E. J., Om Ljusets inflytande pa ogats främre medier. Nord. med. Arkiv. 1889. XXI. 1. — Hamburger, D. J., Doorsnijding von den nervus opticus bij Kikoorschen, in verband met de beweging van pigment en Kegels in het netvlies onder den invloed van licht en duister. Onderzoekingen gedaan in het physiol. Laboratorium der Utrechter Hoogeschool. Derde Reeks. XI. p. 58. — Basevi, Sulla sensibilità della periferia della retina per la luce e per i colori in occhi normali ed in alcuni casi pathologici. Annal. di Ottalm. XVIII. 1—2. p. 41. — Schiötz, H., Ein Beitrag zu der Lehre von den Verhältnissen der Augenmuskeln. Arch. f. Augenheilk. XX. 1—2. S. 1. — Thoma, R., Ueber die Elasticität der Netzhautarterien. Arch. f. Oph. XXXV. 2. p. 1. — Fick, E., Ueber die Faktoren der Sehaxenconvergenz. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1889. Nr. 5. — König, A. und Uhthoff, W., Versuche über die Abhängigkeit der Sehschärfe von der Lichtintensität bei spectraler Beleuchtung. Verhandl. d. phys. Ges. zu Berlin. VIII. Nr. 2. — Ahrens, R. und Ahrens, A., Neue Versuche über anisomorphe Accommodation. Klin. Monatsbl. XXVII. p. 291. — Gallenga, C., Della misura del tempo nella determinazione dell'accomodamento relativo. Parma 1889. — Matthiessen, L., Beiträge zur Dioptrik der Krystall-Linse. Dritte Folge. Zeitschr. f. vergl. Augenhk. VI. 2. — Ullrich, R., Neue Untersuchungen über die Lymphströmungen im Auge. Arch. f. Augenhk. XX. p. 270. — Piqué, Des mouvements de la pupille. Soc. franç. d'Opht. 1889. — Albertotti, Giuseppe, Osservazioni sopra dipinti per relevare alterazioni nella funzione visiva degli artisti. Modena. 1889. — Landolt, E., Antwort auf Prof. Dr. Alfred Graefe's Artikel: Ueber die Einstellung der Augen bei Unterbrechung

des binocularen Sehens. Arch. f. Oph. XXXV. 3. p. 265. — Green, Stereoscopic alterations evoked by inequal glasses placed before the two eyes. Amer. Oph. Soc. 1889. — Berlin, R., Ueber die Schätzung der Entfernungen bei Thieren. Festschr. d. Kgl. Arzneischule zu Stuttgart. 1889. — Hilker, W., Versuche über die Fähigkeit der Schätzung nach der Tiefendimension bei den verschiedenen Brechzuständen der Augen, bei Sehschärfeherabsetzung und beim Fehlen des binocularen Sehaktes. Inaug.-Diss. Marburg 1889. — Laqueur, Ueber eine eigenthümliche Art von Gesichtswahrnehmungen. Centralbl. f. med. Wiss. 1889. Nr. 42. — Segal, S., Zur Frage über das Verhältniss zwischen Abduction und Adduction der Augen im Zusammenhange mit Beschäftigungsdauer. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 4. p. 334. — Rampoldi, Sulla fisiologica funzione delle palpebre. Annal. di Ottalm. XVIII. 4—5. p. 267. — Beevor, C. E., On apparent movements of objects associated with giddiness. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 176. — Graefe, A., Noch einmal die Convergenzfactoren. Arch. f. Oph. XXXV. 4. p. 333. — Pereles, Ueber die relative Accommodationsbreite. Arch. f. Oph. XXXV. 4. p. 84.

---

## VI. Farben.

Fraenkel, Farbige Brillen für Farbenblinde. Klin. Monatsbl. XXVII. p. 57. — Edridge-Green, Colour-blindness and colour perception. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. — Holmgren, Studien über die elementaren Farbenempfindungen. Skandinavisches Archiv f. Physiologie. I. p. 152. — Malgat, De la chromhéseropie. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 6. — Würdemann, H. V., Colour perception. Amer. Journ. of Ophth. VII. 6. p. 163. — Green, W. E., The detection of colour-blindness. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1506. p. 1036. — Lucanus, C., Ueber die Schwäche des Farbensinnes. Arch. f. Augenhk. XXI. p. 41. — Grossmann, Carl, Stereoscopy by difference of colours for the normal and the colour-blind eye. Trans. of the Oph. Soc. 1888/9. IX. p. 182. — Hering, E., Ueber die Hypothesen zur Erklärung der peripheren Farbenblindheit. Arch. f. Oph. XXXV. 4. p. 63. — Hess, Carl, Ueber den Farbensinn bei indirektem Sehen. Arch. f. Oph. XXXV. 4. p. 1. — Stretton, Clement, The colour-vision of railway servants. Brit. med. Journ. Nr. 1514.

---

## VII. Refractions- und Accommodations-Anomalien.

Baer, A. N., Ueber das Verhalten des Orbita-Index bei den verschiedenen Refractionszuständen vom 10—19. Lebensjahre. Inaug.-Diss. München. 1889. Grassl. — Ireland, W. W., Eyesight and the education act. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1465. p. 213. — Lewreistin, A., Ueber die Myopie im Schulalter. Wjestnik Oph. VI. 1. p. 67. — Wenimin, Ueber die Differenz im Grade der M. und H., wenn man ihn auf einem Auge oder auf beiden zugleich bestimmt. Wjestnik Oph. 1889. 1. p. 67. — Schmidt-Rimpler, H., Kurzsichtigkeit und ihre Beziehung zum Bau der Augenhöhle. Sitzungsber. d. Ges. zur Beförderung der ges. Naturwissensch. 1889. Nr. 1. Arch. f. Oph. XXXV. 1. p. 200. — Randall, A., The curvilinear reflection of Weiss as a prodromal sign of myopia. Med. News. 1889. Nr. 6. p. 152. Klin. Monatsbl. f. Augenhk. XXVII. S. 178. — Bull, O., Unilateral tonic spasm of the ciliary muscle induced by pressure on the carotis. Arch. of Ophth. XVII. 2. p. 149. — Feilchenfeld, W., Statistischer Beitrag zur Kenntniss der Refractionsveränderungen bei jugendlichen und erwachsenen Personen. Arch. f. Oph. XXXV. 1. p. 113. —

Schneller, Ueber Formveränderungen des Auges unter Muskeldruck. Arch. f. Oph. XXXV. 1. p. 76. — Gullstrand, A., Méthode pratique pour déterminer l'astigmatisme cornéen par la dénivellation des images ophtalmométriques. Verhandl. d. Biol. Vereins in Stockholm. I. Nr. 7. — Keferstein, Ueber die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Berliner klin. Wochenschr. 1889. Nr. 24. — Cohn, Die neuesten Forschungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Allgem. med. Central-Ztg. Stück 56. — Erblichkeit der Myopie. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 8. S. 407. — Schmidt-Rimpler, H., Bemerkungen zu Stilling's Aufsatz: Ueber Orbitalmessungen bei verschiedenen Refractionen. Fortschr. d. Med. 1889. No. 15. — Caspar, Leopold, Les yeux dans les lycées. Progrès méd. 1889. Nr. 36. — Cotter, C. O., Correcting the whole error of refraction and the necessity for the use of mydriatic. Amer. Journ. of Oph. 1889. Nr. 7. p. 204. — Hippel, Ueber den Einfluss hygienischer Maassregeln auf die Schulmyopie. Giessen. 1889. — Motais, De l'hérédité de la myopie. Arch. d'Oph. IX. 4. p. 321. — Mendoza, Suarez de, Sur la notation de l'astigmatisme. Ann. d'Ocul. 1889. Juli-August. p. 114. — Coggin, D., Notes on some vagaries of accommodation. Amer. Ophth. Soc. 1889. — Holt, Effect of the accommodation of a patient's eye by looking into a mirror set obliquely in the room, during ophthalmoscopique examinatian. Ibid. — Theobald, S., The employment of oleate of veratria to facilitate the determination of errors of refraction. Ibid. — Hols, The inefficiency of hydrobromate of homatropine in controlling the accommodation for the purpose of fitting glasses. Ibid. — Jackson, E., Ametropia as determined under complete mydriasis. Ibid. — Druginin, J., Eine vereinfachte Methode der objectiven Bestimmung der Refractionsanomalien. Wjestnik Oph. Nr. 4. p. 316. — Schmidt-Rimpler, H., Noch einmal die Orbitalmessungen bei verschiedenen Refractionen. Fortschr. d. Med. 1889. Nr. 20. — Weiss, L., Ueber direkte Messung des Neigungswinkels des Orbitaleinganges. Arch. f. Augenhk. XXI. S. 1. — Kirchner, M., Untersuchungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Zeitschr. f. Hygiene. 1889. Bd. VII. — Schmidt-Rimpler, Zur Frage der Schul-Myopie. Arch. f. Oph. XXXV. 4. S. 249.

---

## VIII. Umgebung des Auges.

---

## IX. Lider.

Arnavielhe, Du traitement de l'entropion et du trichiasis par la tarsoplastie. Rec. d'Ophth. 1889. Nr. 1. p. 64. — Chodin, A., Ueber die Behandlung des narbigen Entropium mittelst Transplantation der Schleimhaut. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 67. — Vialet, M., Un nouveau procédé de greffe cutanée en ophtalmologie; la méthode de Thiersch et ses indications en chirurgie oculaire. Arch. d'Ophth. IX. 1. p. 71. — Königstein, Krankheiten der Lider und der Bindehaut. Wien. 1889. Braumüller. — Berry, Note on a congenital defect of the lower lid. Ophth. Hosp. Rep. XII. 3. p. 255. — Bull, O., Synchronous movements of the upper lid and maxilla. Arch. of Ophth. XVII. 2. p. 144. — Chisolm, J., A varicose tumor of the lower lid. Arch. of Ophth. XVII. 2. p. 151. — Meighan, T. S., On an operation for symblepharon by transplantation of mucous membrane from the lip. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1474. p. 706. — Wallenberg, Th., Ueber die Dermoidgeschwülste des Auges. Inaug.-Diss. Königsberg. 1889. M. Liedtke. — Alt, A.,

Cases of congenital tumor. Amer. Journ. of Oph. VI. 2. p. 33. — v. Forster, Blepharoptosis congenita. Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 22. — v. Reuss, Ein Fall von angeborener Ptosis des oberen Lids. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 4. — Schreiber, R., Fall von Augenlidkrebs. Deutsche Med.-Ztg. 1889. Nr. 13. — v. Hippel, Ueber plastische Operationen an den Lidern. Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 10. — Duyse, van, Sarcome de la paupière. Ann. d'Ocul. 1889. Mai-Juni. p. 227. — Lagrange, F., Anatomie pathologique et pathogénie du chalazion. Arch. d'Oph. IX. 3. p. 226. — Valude, E., Du blépharospasme; étiologie et traitement. Arch. d'Oph. IX. 3. p. 270. — Gunn, M., Congenital malformations of the eyeball and its appendages. Oph. Rev. 1889. Nr. 93. p. 193. Nr. 94. p. 225. Nr. 95. p. 275. — Berlin, R., Die einfache Entropiumoperation. Zeitschr. f. vergl. Augenhk. VI. 2. — Schreiber, Eine Entropiumoperation. Ibid. — von Millingen, E., Bemerkungen über 100 Fälle von Trichiasis, operirt nach meiner Methode der sog. Tarso-cheiloplastik. Centralbl. f. pr. Augenhk. 1889. p. 193. — Wolfe, J. R., On Professor von Esmarch's operation for correcting deformities of the face by transplanting skin — flaps from distant parts without pericles. Brit. med. Journ. 1889. 9. März. — Fuchs, O., Zwei Fälle von angeborener Missbildung der Lider. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 14. — Schnabel, Ueber Entropiumoperation. Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 12. — Stellwag von Carion, Rückblicke auf die augenärztlichen Pfropfungsversuche und ein neuer Fall von Schleimhautübertragung. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1889. Nr. 27, 28, 29. — Hutchinson, J., Syphilitic disease of the eyelids. Oph. Hosp. Rep. XII. 2. — Valude, E., De la restauration des paupières, désavantages de la greffe cutanée. Arch. d'Oph. IX. 4. 2. 289. — Valude, E., De la restauration des paupières, désavantages de la greffe cutanée. Arch. d'Oph. IX. 5. p. 394. — Wagenmann, A., Ueber einen merkwürdigen Fall von Dermoidgeschwulst mit rudimentärer Entwickelung der Augen. Arch. f. Oph. XXXV. 3. S. 111. — Snellen, Treatment of symblepharon. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 14. Nov. — Snellen, A new operation for ptosis. Ibid. — Fischer, P., Ein seltener Fall von Symblepharon. Klin. Monatsbl. f. Augenhk. XXVII. S. 439. — Noyes, H., An operation for some extreme cases of ectropium of the upper lid. Amer. Journ. of Oph. 1889. VI. Nr. 8. p. 245. — Spangenberg, A., Ein Fall von Tuberculose der Lider und des Auges. Inaug.-Diss. Marburg 1889. — Berger, Deux nouvelles opérations de blépharoplastie par la méthode italienne modifiée. Rec. d'Opht. 1889. Nr. 11. — Tweedy, The operative treatment of cicatricial ectropion of the lower lid. Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 12. Dec. — Tweedy, The operative treatment of symblepharon. Ibid. — Jaesche, E., Ueber Distichiasis- und Trichiasis-Operationen. Arch. f. Augenhk. XXI. S. 16. — Maksimowitsch, M., Vereinfachte Operationsmethode des Ektropium des unteren Lids. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 6. p. 510. — van Duyse, Éléphantiasis de la paupière supérieure. Annal. d'Ocul. CII. p. 157. — Taylor, Seymour, Subsequent report on a case of pigmentation of eyelid. Trans. of the Oph. Soc. 1888/9. IX. p. 39. — Fukala, Beitrag zur Behandlung der Lidrandentzündung. Wiener med. Blätter. 1889. Nr. 53. — Fuchs, E., Zwei Fälle von doppelseitiger Ptosis. Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 52.

---

## X. Thränenapparat.

Weiss, L., Zur Behandlung der Thränensackblennorrhoe bei Neugeborenen. Klin. Mon.-Bl. XXVII. p. 1. — Valude, E., Essais de tuberculisation expéri-

mentale du sac lacrymal. Arch. d'Oph. IX. 2. p. 165. — Adler, Sarcom der Thränendrüse. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 21. — Snell, S., Adenoma of lachrymal gland. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. — Williams, Aluminium lachrymal probes and styles. St. Louis med. and surg. Journ. 1889. Nr. 5. — Gorecki, Electrolyse du canal nasal. Soc. franç. d'Oph. 1889. — Truc, H., De l'exstirpation des glandes lacrymales orbitaires dans les larmoiements incoercibles chez les granuleux. Arch. d'Opht. IX. 4. p. 342. — Noyes, H., Entrance of an eye lash into the inferior canaliculus. Amer. Journ. of Oph. 1889. VI. Nr. 8. p. 45. — Gifford, H., Exstirpation of the lachrymal gland causing atrophy of the optic nerve through haemorrhage into the orbit. Amer. Journ. of Ophth. 1889. Nr. 9. p. 268. — Jaesche, E., Kurze Bemerkung zur Behandlung der Stenose des Thränenganges. Archiv f. Augenhlkde. XXI. p. 50. — Snell, S., Two cases of adenoma of the lacrimal gland. Trans. of the ophth. Soc. 1888/89. IX. p. 49.

---

## XI. Muskeln und Nerven.

Aybram, Theodore, Contribution à l'étude des paralysies de l'oculomoteur commun. Rec. d'opht. 1889. Nr. 1. p. 64. — Westphal, Progressive Augenmuskellähmung. Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 4. — Grauer, Ch., Et Tilfaelde of Ophthalmoplegia exterior perfecta bilateralis congenita. Nord. Oph. Tidsskrift. II. 1. p. 1. — Sterling, C. F., Prisms versus tenotomy. Journ. of Oph., Otol. and Laryng. I. 1. p. 76. — Thompson, A case of ocular palsy. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1471. p. 527. — Bull, Paralysis of the oculomotor nerve on the right and the abducens on the left side. Arch. of Ophth. XVII. 2. p. 147. — Eperon, De la correction opératoire des déviations oculaires verticales d'origine paralytique, en particulier par l'avancement musculaire. Arch. d'Opht. IX. 2. p. 115. Nr. 2. p. 242. — Stevens, George, Tendon resection and tendon contraction for shortening the recti muscles. New York med. Journ. Vol. XLIX. Nr. 13. p. 345. — Stevens, G., The anomalies of the ocular muscles. Arch. of Oph. XVII. 2. p. 155. — Leszynky, W., Bilateral blepharospasm with divergent strabismus, cured after division of the external rectus muscle. Subsequent restoration of stereoscopic vision. New York med. Journ. 1889. Nr. 20. p. 546. — Mauthner, Die Lehre von den Augenmuskellähmungen. Wiesbaden 1889. Bergmann. — Pomeroy, O. D., Cases illustrating the influence of convex glasses in correcting the convergent squint of young children, mostly without tenotomy. New York med. Journ. 1889. Nr. 16. — Beard, C. H., Advancement, with but a single suture. Amer. Journ. of Oph. VI. 3—4. p. 74. — Cullimore, Grant, Heilung eines Strabismus divergens durch Vorlagerung der Plica semilunaris zwei Tage nach einer erfolglosen Rollenoperation. Arch. f. Augenhlkde. XX. 1—2. S. 96. — Gass, R., Ein Fall von Ophthalmoplegia bilateralis exterior congenita. Klin. Monatsblätter. XXVII. S. 214. — Günsburg, F., Zur Casuistik der angeborenen Muskelanomalien. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 263. — Winternitz, L., Ein Diagramm als Beitrag zur Orientirung über die Wirkungskreise der Augenmuskeln und die Ausfallserscheinungen bei Lähmungen derselben. Wien 1889. Alf. Hölder. — Peters, A., Ueber Convergenzlähmungen. Centralblatt für prakt. Augenheilkunde. 1889. S. 225. — Prouff, Étiologie du strabisme concomitant. Soc. franç. d'oph. 1889. — Müller, C. L., Beitrag zur Aetiologie und Operation des Strabismus convergens. Inaug.-Diss. 1889. Marburg. — Cross, F. R., Muscular advancement. Brit. med. Journ.

Nr. 1500. p. 701. — Wadsworth, Torticollis cured by tenotomy of the external rectus. Amer. Oph. Soc. 1889. — Myles, Partial tenotomies in cases of neurasthenia with insufficiency of the ocular muscles. Ibid. — KcKay, Jennings, Insufficiencies of the ocular muscles and their treatment with prisms and by gratuated tenotomy. Med. Times and Register. 1889. Nr. 582. p. 627 und Nr. 583. p. 651. — Bernhardt, M., Zur Lehre von den nuclearen Augenmuskellähmungen und den recidivirenden Oculomotorius- und Facialislähmungen. Berliner klin. Wochenschr. 1889. Nr. 47. — Hansen Grut, Abstract of the Bowman lecture of the pathogeny of convergent and divergent strabismus. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1510. p. 1272. — Marlow, The position of rest as a case of strabismus. Oph. Rev. 1889. Nr. 98. p. 362. — Neuschüler, Un cas d'odontalgie résultant d'insuffisance des droits internes. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 11. p. 657. — Swanzy, H. R., A case of conjugate lateral deviation, probably due to a congenital lesion. Trans. of the Ophth. Soc. 1888/89. IX. p. 188. — Fischer, S., Rheumatische Abducenslähmung. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 45.

---

**XII. Orbita und Nebenhöhlen.**

Duyse, van, Cryptophtalmos. Annal. d'ocul. CI. p. 69. — Jamain, Cas d'exostose orbitaire double bilatérale et symmétrique. Annal. d'Ocul. CI. p. 59. — Collins and Walker, Two cases of orbital cellulitis, with necrosis of the horizontal plate of the frontal bone, accompanied by cerebral abscess. Ophth. Hosp. Rep. XII. 3. p. 281. — Hirschberg, J., Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus. Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 15. — Alt, A., Two cases of orbital sarcoma in children. Amer. Journ. of Oph. VI. 2. p. 37. — Barrenechea, Beiträge zur Geschwulstlehre des Auges. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 101. — Waldhauer, C. sen., Fremdkörper in der Orbita. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XXIX. — Wiesner, D. H., A case of melanotic sarcoma of the orbit in a girl six years old. Internat. Journ. of surg. II. Nr. 4. — Barnes, H., On exophthalmic goitre and allied neuroses. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1483. p. 1225. — Smith, W., Ein Fall von Hyperostose des grossen rechten Keilbeinflügels. Arch. f. Augenhlkde. XX. 1 bis 2. S. 123. — Emrys-Jones, Cavernous angioma of the orbit. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 5. Juni. — Dauscher, H., Ein hochgradiger Fall von Morbus Basedowii. Wiener med. Presse. 1889. Nr. 7. — Hale White, W., The pathology of the nervous system in exophthalmic goitre. Brit. med. Journ. 1889. 30. März. — Knapp, H., The treatment of caries and necrosis of the orbit. Amer. Ophth. Soc. 1889. — Bull, C. S., Contributions to the subject of tumors of the orbit and neighbouring cavities. Amer. Ophth. Soc. 1889. — Bull, Ch. St., Contribution to the subject of tumors of the orbit and neighbouring cavities. Med. Record. 1889. 24. Aug. — Panas, Étude anatomique de tératologie concernant la malformation des yeux avec double bec-de-lièvre orbitaire chez un monstre épitéphale. Soc. franç. d'Oph. 1889. — Rohmer, Cholestéatome de l'orbite. Ibid. — Buechener, Ueber die geschwulstbildenden Processe des Antrum Highmori. Inaug.-Diss. 1889. Bonn. — Ahrens, R., Ein neuer Fall von Tumor cavernosus orbitae. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 460. — Brunschvig, Angiome caverneux encapsule de l'orbite. Arch. d'Oph. IX. 5. p. 419. — Eissen, W., Ein Fall von entzündlichem Exophthalmos, geheilt in 14 Tagen. Arch. f. Augenhlkde. XXI. S. 87. — Eissen, W., Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus. Ibid. S. 75. — Fiske-Bryson-Louse, Preliminary note on the study of exophthalmic goitre. New York med.

Journ. 1889. Nr. 24. — Sapeschko, K., Beitrag zur Lehre von Erkrankungen des Sinus frontalis. Wjestnik. Oph. 1889. Nr. 6. p. 481. — Alt, A., A fatal case of phlegmone of the orbit. Amer. Journ. of Ophth. VI. Nr. 10. p. 307. — Bronner, A., A rare case of pulsating exophthalmos. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. p. 63. — Emrys-Jones, Cavernous angioma of the orbit. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. p. 59. — Valude, Kyste hydatydiqe de l'orbite. Annal. d'Ocul. CII. p. 207. — Frost, A., Double proptosis in a man, and amblyopia of one eye without obvious cause. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 70. — Gunn, M., Double proptosis, Graves disease of acute type without thyroid enlargement. Ibid. p. 67. — Lawford, J. B., A further note on cases of orbital sarcoma in children. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 329. — Reid, Th., Three cases of tumor of the orbit. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 51. — Rockliffe, W. C., Deep suppurating hydatid of the orbit. Ibid. p. 55. — Rockliffe, W. C., Case of proptosis? Periostitis. Ibid. p. 71. — Sharp, Case of hydatid of the orbit. Brit. med. Journ. Nr. 1517. — Silcock, Quarry, Case of hyperostosis of the frontal bone and walls of the orbit, in which the morbid growth ceased to extend after removal of a portion of the diseased bone. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. p. 46. — Talko, J., Der achte Fall einer angeborenen serösen Cyste der Augenhöhle unter dem oberen Augenlide bei gleichzeitiger Mikrophthalmie. Przeglad lekarjki. 1889. Nr. 81. — Walker, Cyril, A case of distension of the frontal sinus with mucous polyp. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 351. — Lang, W., Traumatic exophthalmos with retention of perfect acuity of vision. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 41. — Lang, W., Microphthalmus with cysts of the globe. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 289.

---

### XIII. Conjunctiva.

Critzman, Influence of naphtol upon the microbe of blennorrhagia. Med. Register V. 4. p. 89. — Delagénière, Paul, Traitement de la conjunctivite granuleuse par le naphtol. Arch. d'Opht. IX. 1. p. 11. — Fraenkel, E., Blennorrhoea venera bij de vrouw. Weekblad. 1889. Nr. 6. — Fraenkel, Schutz des gesunden Auges bei einseitiger Blennorrhoea neonatorum. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 57. — Journiac, De l'ophtalmie des nouveau-nés chez l'adulte. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 1. p. 64. — Lamhofer, Die Blennorrhoea neonatorum. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 221. Nr. 2. S. 201. — Lubinski, Ueber den Einfluss des elektrischen Lichtes auf die Augen. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 64. — Schroeder, Neue Methode der chirurgischen Behandlung des folliculären Trachoms. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 67. — Arnauts, Le traitement des granulations par le sublimé corrosif. Ann. d'Ocul. CI. p. 51. — Königstein, Krankheiten der Lider und Bindehaut. Wien 1889. — Martin, Pathogenese der durch elektrisches Licht erzeugten Ophthalmie. Schmidt's Jahrbücher. 1888. Nr. 11. — Venneman, De la contagion de l'ophtalmie trachomateuse en Belgique. Ann. d'Ocul. CI. p. 29. — Williams, Defects in conjunctiva supplied from mucous membrane of mouth. St. Louis med. and surg. Journ. CVI. Nr. 3. p. 160. — Basevi, Il micrococco della congiuntivite follicolare. Annal. di Ottalm. XVII. 6. p. 493. — Darier, A., Deux cas d'arthrite à la suite d'ophtalmie purulente. Arch. d'Opht. IX. 2. p. 175. — Dimissas, Contribution à l'étude clinique de la conjonctivite chronique contagieuse, dite graneuleuse. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 3. — Grossmann, K., Leucosarcoma of ocular conjunctiva. Ophth. Rev. 1889. Nr. 90. p. 108. —

Howe, L., Purulent conjunctivitis of infants and blindness in New York State. Intern. Journ. of Surg. II. Nr. 3. p. 54. — Kalt, Sur une tumeur épithéliale bénigne de la conjonctive bulbaire. Arch. d'Opht. IX. 2. p. 158. — Lawford, J. R., Notes of cases of Epithelioma and Sarcoma affecting the cornea and conjunctiva. Oph. Hosp. Rep. XII. 3. p. 263. — Sédan, Note sur l'ophtalmie purulente dans la région toulonaise. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 3. — Treitel, Ueber die Behandlung der Conjunctivitis granulosa mittelst partieller Excision der Bindehaut. Therap. Monatsheft. 1889. Nr. 2—3. — Adamück, Noch etwas über das Trachom. Wjestnik Oph. VI. 2. p. 185. — Ahlfeld, Ueber die Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen in der ersten Lebenswoche. Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynaek. XIV. — Adler, H., Ein Fall von metastatischem Abscess der Conjunctiva bulbi. Wiener med. Presse. 1889. Nr. 15. — Alt, A., On pterygium. Amer. Journ. of Oph. VI. 3—4. p. 77. — Gunn. On a case of subconjunctival cysticercus. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1486. p. 1405. — Pedrazzoli, La cura del tracoma. Annal. di Ottalm. XVIII. Fasc. 1—2. p. 15. — Stryker, Ophthalmia neonatorum. Times and Register. 1889. 25. Mai. p. 82. — Vossius, A., Ueber hyaline Degeneration der Conjunctiva. Beitr. z. path. Anat. u. zur allgem. Path. V. p. 293. — Gasparini, Innesto di conjiuntiva e cornea di cane in un caso di simblefaron con attechimento immediato e successiva atrofia. Annal. di Ottalm. XVIII. 3. p. 204. — Pfalz, G., Ueber operative Therapie der folliculären Bindehaut-Entzündung. Bonn. 1889. — Vossius, A., Ueber den praktischen Nutzen der operativen Behandlung bei der Conjunctivitis follicularis. Therap. Monatsschr. 1889. Heft 6 u. 7. — Prince, A. E., Expression in the treatment of Trachoma. New-York. med. Journ. L. 5. p. 138. — Elschnig, A., Zur operativen Behandlung des Trachoms. Wiener med. Bl. 1889. Nr. 14 u. 15. — Sachs, W., Ueber die von den Lymphgefässen ausgehenden Neubildungen. Inaug.-Diss. 1889. Jena. — Burchardt, Ueber die galvanokaustische Behandlung der folliculären Bindehautentzündung. Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. 1889. Nr. 4. — Grüning, E., The use of the curette in trachomatous pannus. Amer. Oph. Soc. 1889. — Vignes, Ostéomes sousconjunctivaux. Soc. franç. d'Ophtalm. 1889. — Blanch, La conjonctivite diphtéritique au point de vue du traitement. Soc. opht. franç. 1889. — Schirmer, J., Geschichtliche Entwickelung der Anschauungen über Aetiologie, Therapie und Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum. Inaug.-Diss. Greifswald. 1889. — Wittram, E., Bakteriologische Beiträge zur Aetiologie des Trachoms. Inaug.-Diss. Dorpat. 1889. — Fuchs, S., Ueber das Papillom der Conjunctiva. Arch. f. Augenhk. XX. p. 416. — Grossmann, K., Infantile Ophthalmia (Blennorrhoea neonatorum) and its prevention. Brit. med. Journ. Nr. 1500. p. 699. — Treitel, Th., Noch einmal über die Behandlung der Conjunctivitis granulosa mittelst partieller Excision der Bindehaut. Therap. Monatshefte. 1889. Sept. — Reid, Thomas, On the pathology of Trachoma and the relation of this condition to the other forms of conjunctival inflammation. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. Oct. 17. — Joelson, K., Einige Worte über eine Epidemie der follicularen Conjunctivitis. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 4. p. 338. — Knus, Paul, Klinisches und Anatomisches über den Frühjahrskatarrh der Conjunctiva. Inaug.-Diss. Zürich. 1889. — Malgat, Observations cliniques sur les granulations conjonctivales. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 10. p. 577. — Trousseau, Treatment of Burns of the eye. Times and Reg. XX. Nr. 580. p. 597. — Adamück, E., Notiz zur Lehre vom Trachom. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 6. p. 503. — Christowitch, Sur le traitement medico-chirurgien de quelques affections oculaires. Rec. d'Oph.

1889. Nr. 11. p. 641. — Dobrosserdow, A., Die Grösse der Augenspalte bei Trachom. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 6. p. 497. — Wray, Ch., Tealeaf Conjunctivitis. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1512. p. 1395. — Griffith, Hill, Case of primary lupus of the ocular conjunctiva. Med. Chronicle. 1889. Nov. — Guaita, Dosi piu convenienti e processo preferibile per l'applicazione del sublimato corrosivo e sua efficacia contro le varie forme di Ottalmia granulosa. Annal. di Ottal. XVIII. 4—5. p. 356. — Keyser, Peter, Granular lids. Times and Reg. 1889. 14. Dec. p. 769. — Rampoldi, Storia di un doppio trapianto, di Congiuntiva e di cute, felicemente eseguita per protesi oculare. Annal. di Ottalm. XVIII. 4—5. p. 368. — Williams, The term blennorrhoea a misnomer. St. Louis med. and surg. Journ. CVII. Nr. 5. p. 305. — Brailey, W. A., Peculiar solid thickening of the ocular conjunctiva in a child, apparenty tubercular. Trans. of the Oph. Soc. 1888/9. IX. p. 82. — Collins, W. J., Melanotic pigmentation of the Conjunctiva. Ibid. p. 86. — Lawford, J. B., Tertiary syphilitic ulceration of the conjunctiva. Ibid. p. 87. — Mackinlay, Grosvenor, Unusual hypertrophy of conjunctiva and subconjunctival tissue at outer canthus of right eye. Ibid. p 85. — Werner, L., A case of subconjunctival cysticercus; microscopic examination of the enveloping capsule. Trans. of the Oph. Soc. 1888/9. IX. p. 74. — Czapodi, St., Ueber scrophulose Bindehautentzündung. Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 37. — Elschnig, Ein Fall von Tuberculose der Bindehaut. Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 49.

## XIV. Cornea.

Castagné, De l'emploi du fer rouge dans quelques affections de la cornée. Rec. d'Opht. 1889. Nr. 1. p. 64. — Meyer, F., Keratitis bullosa an einem Auge, in dessen vorderer Kammer zwei Cilien 13 Jahre ohne Reaction verweilt haben. Centralbl. f. pr. Augenhk. 1889. p. 1. — Panas, Ulcérations de la cornée dans l'ophtalmie purulente. Rec. d'Opht. 1889. Nr. 1. p. 77. — Renton, Crawford, On the value of the cautery in the treatment of ulceration of the cornea. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1469. p. 405. — Lubinski, Ueber Keratitis dendritica. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 64. — Gordon, Ueber die Behandlung des Hornhautgeschwürs mit glühendem Eisen. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 67. — Baker, A. R., Some remarks on transplantation of the cornea and allied subjects. Amer. Journ. of Oph. VI. 1. p. 1. — Mitivier, M. M., Operation for opaque Staphyloma. Med. Register. V. 11. p. 250. — Ange Verdese, Recherches expérimentales sur la perforation précoce de la membrane de Descemet dans les processus ulcératifs infectants de la cornée. Arch. d'Oph. IX. 2. p. 147. — Leber, Th., Ueber das Vorkommen von Fibringerinnsel im Gewebe der Hornhaut. Arch. f. Oph. XXXV. 1. p. 271. — Leber, Th., Noch einmal die Fibringerinnungen in der Hornhaut. Arch. f. Oph. XXXV. 2. p. 250. — Tangemann, C. W., Keratitis bullosa. Arch. of Oph. XVII. 1. p. 87. — Wangler, J., Der Herpes corneae. Inaug.-Diss. Luzern 1889. Meyer. — Caudron, La kératite interstitielle à forme d'abcès. Rev. génér. d'Oph. VIII. 4. p. 145. — Panas, La kératite phlycténulaire. Gaz. méd. de Paris. 1889. Nr. 8. — Beselin, O., Amyloid oder Glycopen in der Hornhaut? Arch. f. Augenhk. XX. 1—2. p. 90. — Bond, On the origin of pterygium and ulcers of the cornea. Oph. Rev. VIII. 92. p. 161. — Bronner, On some forms of traumatic keratalgia. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 13. Juni. — Bronner, On some cases of traumatic keratalgia. Trans. of the Oph. Soc. 1888/9. IX. p. 89. — Ransohoff, M., Periodisch wiederkehrende

Hornhauterkrankung im Zusammenhange mit Störungen des Allgemeinbefindens. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 218. — Vossius, A., Ueber Herpes Corneae. Internat. klin. Rundschau. 1889. — Vossius, A., Ueber die eigenthümliche grünliche Verfärbung der Cornea nach Traumen und ihre Beziehung zu Cornealblutungen. Arch. f. Oph. XXXV. 2. p. 207. — Déjerine, Altérations pupillaires dans la cornée. Progr. méd. 1889. Nr. 26. p. 502. — Trousseau, L'ozène et les ulcères infectieux de la cornée. Arch. d'Opht. IX. 3. p. 270. — Wolfe, J. B., Staphylome total de la cornée, corrigé par une opération. Annal. d'Ocul. 1889. p. 229. — Gallenga, C., Brevi considerazione sulla cheratiti infettive. Parma. 1889. — Gottschalk, J., Das Ulcus corneae rodens. Inaug.-Diss. Bonn. 1889. — Mandelstamm, Die Hornhautentzündung (Keratitis) und ihre Behandlung vom aetiologischen Standpunkt betrachtet: Samml. klin. Vorträge. Nr. 345. — v. Reuss, A., Keratitis maculosa. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 34. p. 665. — Secondi, G., Le iniezioni sottocongiuntivali di sublimato corrosivo per cura delle alterazioni infettive della cornea. Giorn. della R. Accad. di Medicina. 1889. Nr. 6 u. 7. — Stellwag von Carion, Ueber eine eigenthümliche Form der Hornhautentzündung. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 31. p. 613. — Hirschberg, J., Die Hornhautentzündung bei angeborener Lues. Centralbl. f. pr. Augenhk. 1889. p. 201. — Williams, R., On three cases of conical cornea treated by the actual cautery, Brit. med. Journ. 1889. 23. Febr. — Adler, H., Ueber Keratitis subepithelialis centralis. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 37. Centralbl. f. pr. Augenhk. 1889. S. 321. — Hansell, On corneal abscess. Amer. Oph. Soc. 1889. — Tansley, J. O., Corneal transplantation. Amer. Oph. Soc. 1889. — Grandclément, Traitement du kératocone par le tatouage de l'opacité du sommet du cône. Soc. franç. d'Opht. 1889. — Malisch, V., Ueber Lues hereditaria als Aetiologie der Kerato-Iritis serosa. Inaug.-Diss. Greifswald. 1889. — Somya, R., Ueber Regeneration des Epithels der Cornea. Inaug.-Diss. Bonn. 1889. — Fischer, E., Ueber Fädchenkeratitis. Arch. f. Oph. XXXV. 3. S. 201. — Hippel, E. v., Zur Aetiologie der Keratitis neuroparalytica. Arch. f. Oph. XXXV. 3. S. 217. — Thomalla, Ueber die Färbung der erkrankten Hornhaut mit Fluorescein und die Verwerthung dieser Färbung bei Stellung von Diagnosen und Differentialdiagnosen. Centralbl. f. pr. Augenhk. 1889. S. 352. — Bock, Excessive Grösse der Hornhaut bei normalem Auge. Centralbl. f. pr. Augenhk. 1889. S. 335. — Chibret, Étude clinique de quelques affections synalgiques de l'oeil (Kératitis et iritis), leur traitement par le massage du point algogène. Arch. d'Oph. IX. 5. p. 426. — Cant, Keratitis from paralysis of fifth nerve. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 17. Oct. — Epéron, Greffe de la cornée. Progrès méd. 1889. Nr. 44. — Fuchs, E., Keratitis punctata superficialis. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 44. — Lubinski, A., Keratitis dendritica exulcerans myotica. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 4. p. 345. — Williams, Remeval of dermoid tumour from the cornea. St. Louis med. and surg. Journ. LVII. Nr. 5. p. 305. — Cant, W. E., Keratitis from paralysis of fifth nerve. Amer. Journ. of Oph. VI. Nr. 10. p. 323. — Lawford, J. B., Remarks on keratitis punctata or Descemetitis. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 298. — Price, J. A. P., Congenital tumour of the left cornea. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 168. — Lang, W. and Wood, Carey, A., An examination of the patellar tendon reflex in sixty-two cases of interstitial keratitis. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 312. — Schlösser, C., Notiz über Keratitis punctata. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 360. — Ransohoff, Ein Fall von einseitiger Keratitis

parenchymatosa bei einer 35jährigen Frau in Folge von Lues acquisita. Ibid. S. 365. — Gradenigo, Ueber Transplantation der Cornea des Huhnes auf das menschliche Auge. Allgem. Wiener med. Ztg. 1889. Nr. 42.

## XV. Sclera.

Darier, D'une forme particulière de sclérite boutonneuse et de son traitement. Arch. d'Opht. IX. 1. p. 62. — Silex, P., Ueber epibulbäre melanotische Sarcome. Arch. f. Augenhlkde. XX. p. 59. — Wallstabe, C., Ein Beitrag zur Behandlung des partiellen Scleralstaphyloms durch Galvanocaustik. Inaug.-Diss. Greifswald. 1889. — Hern, John, Notes of a case of sclerotitis, apparently of dental origin. Brit. med. Journ. Nr. 1500. p. 698. — Sachs, Theodor, Ueber traumatische Scleralruptur im vorderen Bulbusabschnitt. Arch. f. Augenhlkde. XX. 4. S. 367. — Snellen, On the treatment of episcleritis. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 14. Nov. — Mitchell, S., Eserine in episcleritis. Amer. Journ. of Oph. 1889. Nr. 9. p. 273. — Gorecki, Tumeur de la sclérotique. Soc. d'Oph. de Paris 1889. — Rockliffe, W. C., Case of sarcoma of the eyeball. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 99.

## XVI. Vordere Kammer.

Czermak, W., Ueber Quetschung des Augapfels mit Bluterguss in die vordere Kammer durch Berstung des Schlemm'schen Canals. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 123. — Czermak, W., Sieben Fälle von Bluterguss in die vordere Kammer durch Berstung des Schlemm'schen Canals. Ibid. p. 132. — Collins, W., J., Intrusion of cilium into anterior chamber. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 173.

## XVII. Iris.

Bjerrum, J., Et tilfaelde af let iridocyclitis med spontan arteriepuls i. a. centralis retinae. Nord. Oph. Tidsskrift. II. 1. p. 23. — Franke, E., Ein Fall von partieller Irideremie. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 93. — Collins, Primary sarcoma of the iris. Oph. Hosp. Rep. XII. 3. p. 273. — Schmidt-Rimpler, H., Zur Entstehung der serösen Iriscysten. Arch. f. Ophth. XXXV. 1. S. 147. — Benson, A., Transparent cyst of the iris. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. — Hirschberg, Tuberculöse Geschwulst der Iris. Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 22. — Andrews, J., Primary sarcoma of the iris. New York med. Journ. 1889. Nr. 22. p. 595. — Ebhardt, Un caso di coloboma irideo bilaterale congenito associato ad altre anomalie organiche. Annali di Ottalm. XVIII. 1—2. p. 53. — Williams, A. D., Remarkable dilatability of the pupils. St. Louis med. and surg. Journ. 1889. Nr. 6. p. 373. — Rockliffe, Monocular suppurative iritis. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 5. Juni. — Snell, S., Sarcoma of ciliary body. Ibid. — Sym, Heterochromia iridum. Oph. Rev. 1889. Nr. 92. p. 202. — Franke, E., Ueber angeborene Polycorie. Klin. Monatsbl. XXVII. S. 298. — Leplat, De l'iridocyclite chez les vieillards. Liège 1889. — Reich, Ueber Iridochorioiditis specifica beim Pferde. Zeitschr. f. vergl. Augenhlkde. VI. 2. — Williams, H. W., Multiple cysts of the iris occurring in both eyes. Amer. Oph. Soc. 1889. — Piqué, Des mouvements de la pupille. Soc. franç. d'Opht. 1889. — Rumschewitsch, C., Zur Anatomie der sogenannten persistirenden Pupillarmembran.

Arch. f. Augenhlkde. XX. 3. S. 314. — Salzmann, M., Zur Casuistik des Ciliarkörpersarcoms. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 35 und 36. — Weiss, L., Ein Fall von schwerer Regenbogenhaut-Entzündung, hervorgerufen durch in das Augeninnere eingedrungene Raupenhaare. Arch. f. Augenhlkde. XX. 3. S. 341. — Wadsworth, Paralysis of the sphincter iridis. Amer. Oph. Soc. 1889. 17. Juli. — Hill, Griffith, Primary tuberculosis of the iris. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 12. Dec. — Feuer, Tuberculosis iridis. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 52. — Benson, A., A case of transparent cyst of iris. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 105. — Collins, W. J., Granulation-iritis from an penetrating trauma. Ibid. p. 110. — Gunn, M., Peculiar congenital malformations of eyeball affecting the iris, lens, vitreous and fundus. Ibid. p. 166. — Lang, W., The division of anterior synechia. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 356. — Rockliffe, W. C., Notes on a case of monocular suppurative (?) iritis. Trans. of the oph. Soc. 1888/89. IX. p. 99. — Snell, S., Two cases of sarcoma of ciliary region. Ibid. p. 95.

---

## XVIII. Chorioidea.

Ruiz, Ossification totale de la chorioïde. Rec. d'oph. 1889. Nr. 1. p. 29. — Brockmann, Drake, A case of ossification of the choroid. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1472. p. 585. — Buffum, J. H., Ocular neoplasm. Journ. of Oph., Otol. and Laryng. I. 1. p. 35. — Schweinitz de, G. E. and Randall, A case of nasal coloboma of the choroid. Arch. of Ophth. XVII. Nr. 4. — Browne, E., On the occurence of central chorioiditis, with slight cerebral symptoms in children. Oph. Hosp. Rep. XII. 3. p. 238. — Griffith, Hill, Case of intraocular sarcoma at central region. Arch. of Oph. XVII. 2. p. 139. — Hilbert, R., Colobom des Uvealtractus neben markhaltigen Nervenfasern in der Netzhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. p. 141. — Hutchinson, J., Ueber Ausnahmeformen der Chorioiditis. Allgem. medic. Centralzeitung. H. 30. p. 762. — Rampoldi, Brevi considerazioni cliniche intorno a un caso di sclero-coroidite anteriore. Annal. di Ottalm. XVII. 6. p. 544. — Benson, A., Sarcoma of the choroid. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1478. p. 947. — Roberts, E., Tumour of the eye. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1482. p. 1174. — Chibret, Du curage antiseptique de l'oeil dans la panophtalmie. Rev. génér. d'Oph. 1889. Nr. 5. p. 199. — Gayet, Sur un cas d'adénome de la choroïde. Arch. d'Opht. IX. 3. p. 205. — Fontan, Leuco-sarcome de la choroide. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 7. — Noyes, H. D., Enucleation of the eye in panophthalmitis. Amer. Oph. Soc. 1889. — Hirschberg, J., Zur Lehre vom Aderhautsarcom. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 296. — Weeks, Coloboma of the choroid. New-York med. Journ. 1889. Nr. 572. p. 553. — Collins, Treacher, Microscopical sections of a neoplasm situated between the choroid and retina. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 198. — Dinkler, M., Ein Beitrag zur Kenntniss der Miliartuberculose der Chorioidea. Arch. f. Oph. XXXV. 4. p. 309.

---

## XIX. Glaskörper.

Hirschberg, Blutgefässneubildung im Glaskörper vor dem Sehnerveneintritt. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 8. — Querenghi, Di una neoformazione ossea del vitreo di un occhio umano. Annal. di Ottalm. XVII. 5. p. 414. — Fischer, E., Zweifach Jodquecksilber und Jodkalium als intra-

musculäre Einspritzung. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. p. 79. — Grossmann, De l'ossification dans l'oeil. Arch. d'Oph. IX. 2. p. 137. — Hutchinson, J., On cases of haemorrhage into the eye occuring in young men. Oph. Hosp. Rep. XII. 3. p. 201. — Galezowski, Étude sur le décollement de la membrane hyaloidienne. Rec. d'Opht. 1889. Nr. 4. — Dürr und Schlegtendal, Fünf Fälle von Hydrophthalmus congenitus. Arch. f. Oph. XXXV. 1. S. 88. — Williams, A. D., Haemorrhages into the vitreous chamber. St. Louis med. and surg. Journ. 1889. Nr. 6. p. 373. — Hache, Physiologie et pathologie du corps vitré. Progrès méd. 1889. Nr. 26. p. 502. — Williams, A. D., Fresh haemorrhage into the vitreous chamber. St. Louis med. and surg. Journ. Vol. LVII. Nr. 1. p. 50. — Harlan, C., Extensive vascular growth in the vitreous. Amer. Oph. Soc. 1889. — Makrocki, Fr., Ein Fall von Canalis Cloqueti und Coloboma nervi optici. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 1. S. 29. — Wagenmann, A., Ueber die von Operationsnarben und vernarbten Irisvorfällen ausgehenden Glaskörpereiterungen. Arch. f. Oph. XXXV. 4. S. 116.

---

## XX. Sympathische Ophthalmie.

Sire, De l'amputation de l'hémisphère antérieur de l'oeil comme traitement de l'ophtalmie sympathique. Rec. d'Oph. III. 1. p. 64. — Deutschmann, R., Ueber die Ophthalmia migratoria. Hamburg und Leipzig 1889. — Campbell, Ossification of a degenerated chorioid in atrophied stump shortening sympathetic ophthalmia. Enucleation and cocaine. History of case. Journ. of Oph., Otol. and Laryng. I. 1. p. 90. — Randolph, R., A contribution to the pathogenesis of sympathetic ophthalmia; an experimental study. Arch. of Oph. XVII. 2. p. 188. — Rolland, Kératite sympathique. Rec. d'Opht. 1889. Nr. 3. — Abadie, Des diverses formes cliniques de l'ophtalmie sympathique. Soc. franç. d'Ophtalm. 1889. — Ovio, Esame anatomo-patologico di otto bulbi enucleati per Ottalmia simpatica incipiente. Annal. di Ottalm. XVIII. 4—5. p. 330.

---

## XXI. Glaucom.

Picqué, L., Pathogénie du glaucome. Arch. d'Oph. IX. 1. p. 21. — Logetschnikow, S., Ueber die Indicationen der Iridectomie und Sclerotomie bei Glaucom. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 2. p. 103. — Krükow, Notiz über das Glaucom. Wjestnik Oph. VI. 1. p. 67. — Nettleship, E., On the prognosis in chronic glaucoma. Oph. Hosp. Rep. XII. 3. p. 215. — Pardee, G., A case of glaucoma in a man twenty-two years of age. Arch. of Oph. XVII. 2. p. 214. — Schön, Das Glaucoma atonicum. Arch. f. Oph. XXXV. 1. S. 278. — Smith, Pr., The pathology of glaucoma. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1475. p. 759. Nr. 1476. p. 817. Nr. 1477. p. 879. Nr. 1479. p. 929. — Wecker, L. de, Glaucôme et inflammation. Arch. d'Opht. IX. 2. p. 170. — Adamük, E., Zwei Fälle von Glaucom in aphakischen Augen mit einigen Bemerkungen über die Aetiologie. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 2. p. 136. — Snell, S., Glaucoma and Staphyloma supervening two years and a half after scleral puncture for detached retina (?). Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. — Bull, Ch. St., An analysis of ninety cases of simple chronic glaucoma, with special reference to the effects of iridectomy on the acuity of vision and the visual field. New York med. Journ. L. Nr. 6. p. 143. — Hirschberg, J., Fast absolutes Glaucom bei gummöser Iritis, durch Iridectomie geheilt. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 266. — Gruening, E., Iridectomy in Glaucoma.

Amer. Ophth. Soc. 1889. — Fontan, Anatomie pathologique du glaucôme. Rec. d'Opht. 1889. Nr. 8. p. 449. — Hutchinson, J., Introduction to a discussion of the treatment of glaucoma. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1500. p. 691. — Mittermeier, H., Ueber das Vorkommen von Glaucom in cataractösen Augen. Inaug.-Diss. Heidelberg. 1889. — Birnbacher, A., Ein Beitrag zur Anatomie der Glaucoma acutum. Festschr. d. k. k. Universität in Graz. Graz 1890. — Smith, Priestley, On the size of the cornea in relation to age, sex, refraction and primary glaucoma. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 4. Nov. — Krükow, A., Notiz über das Glaucom auf Grund von 1430 Fällen. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 4. p. 327. — Natanson, A., Ueber Glaucom in aphakischen Augen. Dorpat 1889. — Bull, Ch. St., An analysis of ninety cases of simple chronic glaucoma, with special reference of the effects of iridectomy and the acuity of vision and the visual field. New York med. Journ. 1889. 10. Aug. — Lange, O., Ueber Glaucom. Mitth. aus der Petersburger Augenheilanstalt. III. S. 31. — Laquer, L., Ueber Glaucom bei jugendlichen Individuen. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 1. S. 91. — Galezowski, Des troubles visuels lacrymaux simulant le glaucôme et de leur traitement. Rec. d'Oph. 1889. 12. p. 705. — Hartridge, G., Case of disseminated chorioiditis. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 125.

---

## XXII. Linse.

Hosch, Fr., Zur Erblichkeit des grauen Stares. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. XVIII. Nr. 19. S. 599. — Little, D., On extraction of senile cataracte, with the results of 1248 extractions. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1469. p. 407. — Tepliaschin, A., Ueber die Cataracte in Folge von chronischer Kriebelkrankheit. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 67. — Serebrennicowa, E., Bericht über das zweite Hundert von Cataractextractionen im Landkrankenhaus zu Perm. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 41. — Bribosia père, e Bribosia, E., Avant, pendant et après l'extraction de la cataracte. Annal. d'Ocul. CI. p. 103. — Carter, B., Parts of the introduction to a discussion on the treatment of senile cataract. Amer. Journ. of Ophth. VI. 1. p. 13. — Rogman, Considérations relatives à la structure et au traitement opératoire de certaines formes de cataracte secondaire. Ann. d'Ocul. CI. p. 93. — Romiée, De la panophtalmie chez certains opérés de cataracte. Annal. d'Ocul. CI. p. 45. — Thomas, Ch., A report of one hundred and twenty cases of cataract extractions. Journ. of Oph., Otol. and Laryng. I. 1. p. 13. — Berry, De l'enclavement de l'iris consécutiv à l'extraction de la cataracte. Paris 1889. — Lee, Ch., Extraction of soft cataract by intraocular irrigation. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1474. p. 706. — Parisotti, Sur la maturation artificielle de la cataracte. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 3. — Schirmer, Otto, Histologische und histochemische Untersuchungen über Kapselnarbe und Kapselcataract. Arch. f. Oph. XXV. 1. S. 220. — Wagenmann, A., Neubildung von glashäutiger Substanz an der Linsenkapsel und an der Descemet'schen Membran. Arch. f. Oph. XXXV. 1. S. 172. — Abadie, Ch., De certains complications qui surviennent quelques jours après l'opération de la cataracte. Pathogénie Guérison. Ann. d'Ocul. 1889. Nr. 2. p. 179. — Wicherkiowicz, B., Ueber das geeignetste Verfahren der Kapseleröffnung behufs Staroperation. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 169. — Kunn, Vererbung des Schichtstars in einer Familie. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 3. — Jacobson, J., Die Extraction mit der Kapsel. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 129. —

Deeren, Quelques observations sur les procédés de maturation artificielle de la cataracte. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 5. p. 279. — Fuchs, E., Ueber traumatische Linsentrübung. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 3. S. 53. — Groenow, A., Zwei Fälle von Aderhautablösung nach Cataractoperation mit spontaner Heilung. Archiv für Augenheilkde. XX. 1—2. S. 69. — Hosch, F., Zur Casuistik der Linsenkapselverletzungen. Archiv für Augenheilkde. XX. 1—2. S. 54. — Lawrentiew, Bericht über das dritte Hundert der Cataractextractionen. Wjestnik Oph. V. 3. p. 269. — Martin, E., La suture de la cornée dans l'opération de la cataracte. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 5. — Steffan, Ph., Weitere Erfahrungen und Studien über die Cataractextraction. Arch. f. Oph. XXXV. 2. S. 171. — Chisolm, J., The aftertreatment of cataract extractions. Internat. Journ. of Surg. II. 6. p. 123. — Wecker, L. de, L'avenir de l'extraction de la cataracte. Annal. d'Ocul. 1889. Mai-Juni. p. 221. — Gunn, M., On the action of the aqueous on lenticular substance. Oph. Rev. 1889. Nr. 94. p. 235. — Haase, C. G., Beiträge zur Operation des grauen Stares. Aus der Festschrift zur Eröffnung des Neuen allgem. Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf 1889. — Rendon, Resultats de 140 opérations de cataracte. Rec. d'oph. 1889. Nr. 7. p. 395. — Ayres, A. S., Extraction of cataract without iridectomy, or simple extraction. Amer. Journ. of Oph. VI. 5. p. 153. — Hirschberg, J., Ueber Staroperation und diabetischen Altersstar. Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 37. — Lippincott, J. A., Irrigation of the anterior chamber. Amer. Ophth. Soc. 1889. — Critchett, A., On the treatment of immature cataract. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1495. p. 414. Nr. 1500. — Fage, A., Contribution à l'étude des hémorrhagies intraoculaires consécutives à l'extraction de la cataracte; examen histologique. Arch. d'oph. IX. 4. p. 351. — Knapp, H., Bericht über ein zweites Hundert von Starextractionen ohne Iridectomie. Arch. f. Augenhlkde. XX. 3. p. 351. — Magnus, H., Pathologisch-anatomische Studien über die Anfänge des Altersstares. Arch. f. Oph. XXXV. 3. — Würdemann, H. V., Traumatic cataract with occlusion of pupil by false Membranes and Coloboma of the iris. Amer. Journ. of Oph. VI. 7. p. 199. — Ferrer, H., Report on a serie of one hundred and six cases of extraction of cataract with and without iridectomy. Med. Soc. of Califorma. April 1889. — Graefe, A., Fortgesetzter Bericht über die mittelst antiseptischer Wundbehandlung erzielten Erfolge der Staroperation. Arch. f. Oph. XXXV. 3. S. 248. — Grohmann, W. v., Ueber Mikrophthalmus und Cataracta congenita vasculosa nebst einigen Bemerkungen über Drusen der Chorioidea und Neubildung von Linsenkapsel. Arch. f. Oph. XXXV. 3. S. 187. — Kuhnt, Ueber Star- und Nachstaroperationen. Corr.-Bl. d. allgem. ärztl. Vereins von Thüringen. XVIII. Nr. 9. — Mendoza, Suarez de, Sur la suture de la cornée dans l'extraction de la cataracte. Rec. d'oph. 1889. Nr. 9. p. 523. — Schirmer, Otto, Zur pathologischen Anatomie und Pathogenie des Schichtstars. Arch. f. Oph. XXXV. 3. S. 147. — Steffan, Ph., Correspondenz mit L. de Wecker über Starextraction. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 406. — de Wecker, Correspondenz mit Ph. Steffan über Starextraction. Ibid. S. 415. — Eales, Foreign bodies in Lens. Brit. med. Journ. Nr. 1504. p. 926. — Hirschberg, J., Ueber Tropfenbildung in der Linse. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 330. — Bull, Stedman, Extraction of cataract without iridectomy. Report of one hundred cases, with remarks. New York med. Journ. L. Nr. 18. p. 477. — Collins, W. J., The composition of the human lens in health and in cataract. Oph. Rev. 1889. Nr. 97. p. 321. — da Gama, A., Cataract operation without iridectomy. Brit.

med. Journ. 1889. Nr. 1507. p. 1093. — Kazaurow, J., Zur Frage der Suctionsmethode der Cataractextractionen. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 4. p. 327. — Knapp, Cataract extraction. New York med. Journ. 1889. Nr. 572. p. 553. — Thompson, Th., Note on a case of hereditary tendency to cataract in early childhood. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 12. Dec. — Scimeny, Sull' astigmatismo corneale in seguito ad estrazioni di cateratta. Annali di Ottalm. XVIII. 4—5. p. 299. — Collins, Treacher, Hernia of the lens through a corneal perforation. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 334. — Collins, W. J., Sequel to case of paralysis of right fifth nerve with cataract. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 165. — Doyne, R., Peculiar forme of lens degeneration. Ibid. p. 113. — Galezowski, Extraction de la cataracte et iridectomie. Soc. oph. de Paris. 1889. — Noyes, H. D., Considerations concerning extractions of hard cataract with an analysis of 309 cases. Med. Rec. 1889. 30. März.

---

## XXIII. Netzhaut und Sehnerv.

Fürstner, Zur Kenntniss der pathologischen Anatomie der Stauungspapille und Opticusatrophie. Berliner klin. Wochenschr. 1889. Nr. 8. — Schöler, Zur operativen Netzhautbehandlung. Berliner klin. Wochenschr. 1889. Nr. 8. Berlin 1889. Peters. — Hirschberg, J., Zur Pigmentirung der Netzhaut. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 37. — Horstmann, Ueber Neuritis optica specifica. Arch. f. Augenhlkde. XIX. 4. S. 454. — Berry, Remarks of retro-bulbar neuritis. Oph. Hosp. Rep. XII. 3. p. 244. — Hutchinson, J., Arterial aneurysm pressing on the optic commissure. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 14. März. — Galezowski, Aperçu général sur le décollement de la rétine et sur sa curabilité. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 2. — Guaita, Sulla distinzione ottalmoscopica del pigmento retinico e corioideale e sulla patogenesi della emeralopia. Annal. di Ottalm. XVII. 6. p. 501. — Schöbl, Ueber selbstständige eitrige Netzhautentzündung. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 65. — Adamük, Ueber einen Fall von Retinitis haemorrhagica albuminurica mit Ausgang in Genesung. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 98. — Michaelsen, Ein Fall von Venectasia retinae bei Retinitis haemorrhagica desselben Auges. — Ein Fall von Mikrophthalmus mit persistirender Pupillarmembran, Coloboma nervi optici, Coloboma maculae. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 106. — Rumschewitsch, K., Zur Morphographie der Papilla nervi optici. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 134. — Berry, On the light sense in optic neuritis. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1486. p. 1405. — Nieden, A., Ueber Drusenbildung in und um den Opticus. Arch. f. Augenhlkde. XX. S. 72. — Raehlmann, E., Ueber ein pulsirendes Dehnungsaneurysma der Arteria centralis retinae. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 203. — Tisow, G., Anomalie der Arteria centralis retinae (?). Wjestnik Oph. V. 3. p. 267. — Raehlmann, E., Ueber miliare Aneurysmen an den Netzhautgefässen und Netzhautblutungen. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 241. — Rolland, Gliome de la rétine. Progrès med. 1889. Nr. 29. p. 4. — Nickels, Ein Fall von cilioretinalen Gefässen. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 320. — Hirschberg, J., Der graublaue Hof um die Netzhautgrube. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 201. — Hirschberg, J., Die Unregelmässigkeiten der Blutgefässbreite. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 202. — D'Oench, F. E., A peculiar case of detachment of the retina. Med. Rec. 1889. 9. März. — Hirschberg, J., Die Entartung der Netzhautmitte bei Greisen. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 258. — Gelpke,

Ein Fall von operativ behandelter Amotio retinae (nach Schöler) mit tödtlichem Ausgang. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 260. — Sutphen, T. Y., Sarcoma of the optic nerve. Amer. Oph. Soc. 1889. — Buel, M., De la névrite rétro-bulbaire. Arch. d'Opht. IX. 4. p. 312. — Galezowski, Du décollement de la rétine et de son traitement. Soc. franç. d'Oph. 1889. — Gilet de Grandmont, Contribution à l'étiologie du décollement de la rétine. Soc. franç. d'Oph. 1889. — Hosch, F., In die Netzhaut eingeheilter Fremdkörper, mit Erhaltung des Sehvermögens. Arch. f. Augenhlkde. XX. 3. S. 265. — Kessler, H. M. C., Papilla falcata en papilla annulata. Weekblad. 1889. Nr. 11. — Lotz, A., Vorübergehende Netzhautablösung in Folge von Albuminurie während der Schwangerschaft. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 364. — Magnus, H., Ueber ophthalmoskopische Erscheinungen in der Peripherie des Augengrundes. Arch. f. Oph. XXXV. 3. S. 1. — Ulrich, R., Zur Behandlung der Netzhautablösung. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 337. — Bock, E., Ansammlung von Kalkkörnern in der verdickten Adventitia von Retinalarterien. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 294. — Schöler, Kurze Bemerkungen über die Wirksamkeit der Jodtinktur im Anschluss an den von Dr. Gelpke mitgetheilten Fall von operativ behandelter Amotio retinae mit tödtlichem Ausgang. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 327. — Blessig, E., Ein Fall von Colobom der Sehnerven bei einseitigem Mikrophthalmus congenitus. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 457. — Magnus, H., Zur Casuistik der Arteriitis specifica retinae. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. S. 465. — Meyer, E., Ueber die Erkrankungen der Macula lutea der Netzhaut. Inaug.-Diss. Zürich 1889. — Abadie, Traitement du décollement de la rétine. Progrès méd. 1889. Nr. 52. p. 589. — Berry, G. A., Retinitis pigmentosa. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1512. p. 1418. — Frost, A., Notes of a lecture on some forms of retinal pigmentation. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1511. p. 1319. — Gosetti, Nevrite ottica primitiva de sifilide. Annal. di Ottalm. XVIII. 4—5. p. 346. — Oliver, Ch., Description of a case of embolism of the left central artery. Trans. Amer. Oph. Soc. 1888. — Williams, Latest treatment for embolism of central artery of retina. St. Louis med. and surg. Journ. LVII. Nr. 5. p. 305. — Abadie, Ch., Traitement du décollement de la rétine. Ann. d'Ocul. CII. p. 203. — Ayres, S. C., Retinitis pigmentosa treated by injections of strychnine. Amer. Journ. of Oph. VI. 10. p. 304. — Berry, G. A., The light sense in optic neuritis. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 158. — Collins, Treacher, Dragging forwards of the retina in the region of the ora serrata without general detachment. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 334. — Collins, W. J., Case of retinal degeneration and detachment, with albuminuria. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 146. — Frost, A., Abnormal course of retinal vein. Ibid. p. 142. — Hartridge, G., Peculiar apparence at macula Ibid. p. 144. — Lang, W., Large circular haemorrhage in the yellow spot region. Ibid. p. 129. — Morton, Stanford, Subhyaloid macular haemorrhage. Ibid. p. 145. — Mules, P. H., Primary retinal phlebitis. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 130.

---

## XXIV. Amblyopien.

Naumow, Beitrag zur Aetiologie der congenitalen Amblyopie. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 1. p. 67. — Edmunds, Retinal changes in chronical alcoholism. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 14. März. — Magawly, Augenkrankheit eines Schülers bei Beobachtung einer Sonnenfinsterniss. Ztschr. f. Schulgesund-

heitspflege. 1889. Nr. 4. S. 183. — Becker, F., Ein Fall von Schwefelkohlenstoff-Amblyopie. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 138. — Williams, A. D., Whisky and tabacco amblyopia. St. Louis med. and surg. Journ. 1889. Nr. 6. p. 373. — Hirschberg, J., Schwefelkohlenstoffvergiftung. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 268. — Brunschvig, Diplopie monoculaire. Rec. d'Opht. 1889. Nr. 8. p. 468. — Teillais, De l'héméralopie. Soc. franç. d'Opht. 1889. — Dransart, Contributions à la pathogénie de certaines amblyopies et atrophies du nerf optique d'origine rhumatismale. Soc. franç. d'Opht. 1889. — Audibert, Sur un cas d'héméralopie essentielle avec phénomènes étranges de chromatopsie crepusculaire. Soc. franç. d'Opht. 1889. — Günsberg, F., Zur Kenntniss der transitorischen Amaurose bei Bleiintoxication. Arch. f. Augenhlkde. XX. 3. S. 255. — Branchli, N., Ueber die durch Tabak und Alkohol verursachte Intoxicationsamblyopie. Inaug.-Diss. Zürich 1889. — Poliwaw, E., Ein Fall von temporärer Amaurose in Folge von Blepharospasmus. Wjestnik Oph. 1889. Nr. 4. p. 455. — Collins, W. J., The asthenopia of neuroasthenics. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 324. — Doyne, R., Recurrent transient blindness. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 148. — Edmunds, W. and Lawford, J. B., Retinal changes in a fatal case of alcoholism. Ibid. p. 137.

---

## XXV. Verletzungen, Parasiten.

Badel, Contribution à l'étude des troubles de la vision à la suite d'accidents de chemin de fer; leur importance en médecine légale. Arch. d'Oph. IX. 1. p. 1. — Moses, S., Ueber den Grad der Erwerbsunfähigkeit nach Verletzung eines Auges. Breslau. 1889. — Prgibilski, Ein Fall von besonderem Parasit im Glaskörper. Wjestnik Oph. 1889. 1. p. 67. — Webster, D., A case in which croton oil liniment was accidentally applied to the eyes. Med. Register V. 2. p. 30. — Ludwig, Ruptur der Aderhaut, Pseudo-Cysticercus im Glaskörper und Nystagmus des rechten Auges, Hippus. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. p. 33. — Trompetter, Ein Fall von Beseitigung eines Stahlsplitters aus dem Auge mit dem Electromagneten. Klin. Monatsbl. f. Augenhlkde. XXVII. p. 87. — Buller, A case of injury to the eye from lightningstroke. Arch. of Ophth. XVII. 2. p. 131. — Ferri, Paralisi del VI paio da trauma sul capo. Annal. di Ottalm. XVII. 6. p. 532. — Saemisch, Ueber Verletzungen des Auges. Klin. Jahrbuch. I. p. 188. — Bull, Ch. St., The value of electrotherapeutics in lesions of the optic nerve. New-York Med. Journ. 1889. Nr. 17. p. 457. — Hutchinson, J. jun., A form of retinochorioiditis due to concussion of the eye. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. — Grandclément, Encore un mot sur la Kératalgie traumatique, à propos de quatre nouveaux cas. Annal. d'Ocul. 1889. Nr. 2. p. 187. — Kotelmann, Eigenthümliche Augenverletzung bei einem Schüler. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 5. — Kretschmer, Schussverletzung des Auges, Aneurysma spurium der Arteria orbitalis oder Verwundung der Carotis im Sinus cavernosus. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1880. S. 112. — Wecker, L. de, Les inflammations traumatiques de l'oeil. Ann. d'Ocul. 1889. Nr. 2. p. 166. — Williams, Value to the electro-magnet in removing particles of iron from vitreous chamber. St. Louis med. and surg. Journ. 1889. Nr. 5. p. 293. — Coggin, D., Rupture of the chorioid. Amer. Journ. of Oph. VI. 3—4. p. 68. — Collins, Penetrating wound of the globe, with eyelash in the anterior chamber. Brit. med. Journ. 1889. Nr. 1486. p. 1405. — Lubinski, A., Ophthalmia photoelectrica. Wjestnik Oph. V. 3. p. 203. — Maklakow, A., Ueber den Einfluss des

elektrischen Lichtes auf das Tegumentum commune. Wjestnik Oph. V. 3. p. 215. — Natanson, A., Zur Casuistik der Sehstörungen nach Kopfverletzungen. St. Petersb. med. Wochenschr. 1889. Nr. 21. — Hintze, B., Ueber Magnetextraction nebst Mittheilung von 3 einschlägigen Fällen aus der Universitäts-Augenklinik zu Leipzig. Andernach 1889. — Dolina, F., Zur pathologischen Anatomie des intra-ocularen Cysticercus. Inaug.-Diss. Jena 1889. — Bruns, L., Zur Casuistik der traumatischen Neurosen. Neurol. Centralbl. 1889. Nr. 5 u. 6. — Wadsworth, O. F., Extraction from the vitreous of pieces of steel by the magnet. Amer. Ophth. Soc. 1889. — Briggs, W. E., Notes on the Electromagnet in Ophthalmology with a report of nine cases. Occidental. med. Times. 1889. August. — Hersing, Ueber Augenverletzungen, ihre gerichtsärztliche Würdigung und ihr Verhalten zur Unfallsversicherung. — Lindner, S., Drei seltene Fälle von Augenverletzungen. Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 38 u. 39. — Schröder, Th. v., Ein theilweise resorbirter Cysticercus in einer tuberculösen Neubildung im Innern des Auges. Arch. f. Oph. XXXV. 3. p. 97. — Stölting, Beitrag zur Lehre von der Extraction intraoculärer Cysticerken. Berliner klin. Wochenschr. 1889. Nr. 42. — Hotz, F. C., A few magnet extraction of iron fragments in the vitreous. Amer. Journ. of Oph. 1889. Nr. 9. p. 263. — Collins, Treacher, Cases in which a foreign body after entering the eye rebounded from the back of the globe. Oph. Hosp. Rep. XII. 3. p. 334. — Collins, Treacher, Rupture of the globe with displacement of the lens. Ibid. — Doyne, R., Chorioideal and retinal changes, the result of blows on the eye. Trans. of the Oph. Soc. 1888/9. IX. p. 128. — Wecker, de, Il n'y a pas d'ophtalmie traumatique. Annal. d'Ocul. CII. p. 207. — Hutchinson, J. jun., On some unusual cases of injury to the eye and orbit. Oph. Hosp. Rep. XII. 4. p. 305. — Hutchinson, J., A form of Retinochorioiditis due to concussion of the eye. Trans. of the Oph. Soc. 1888/9. IX. p. 116. — Herrnheiser, D., Ueber Cysticercen im Auge. Prager med. Wochenschr. 1889. Nr. 49. — Sattler, H., Ueber Augenverletzungen. Prager med. Wochenschr. 1889. Nr. 1.

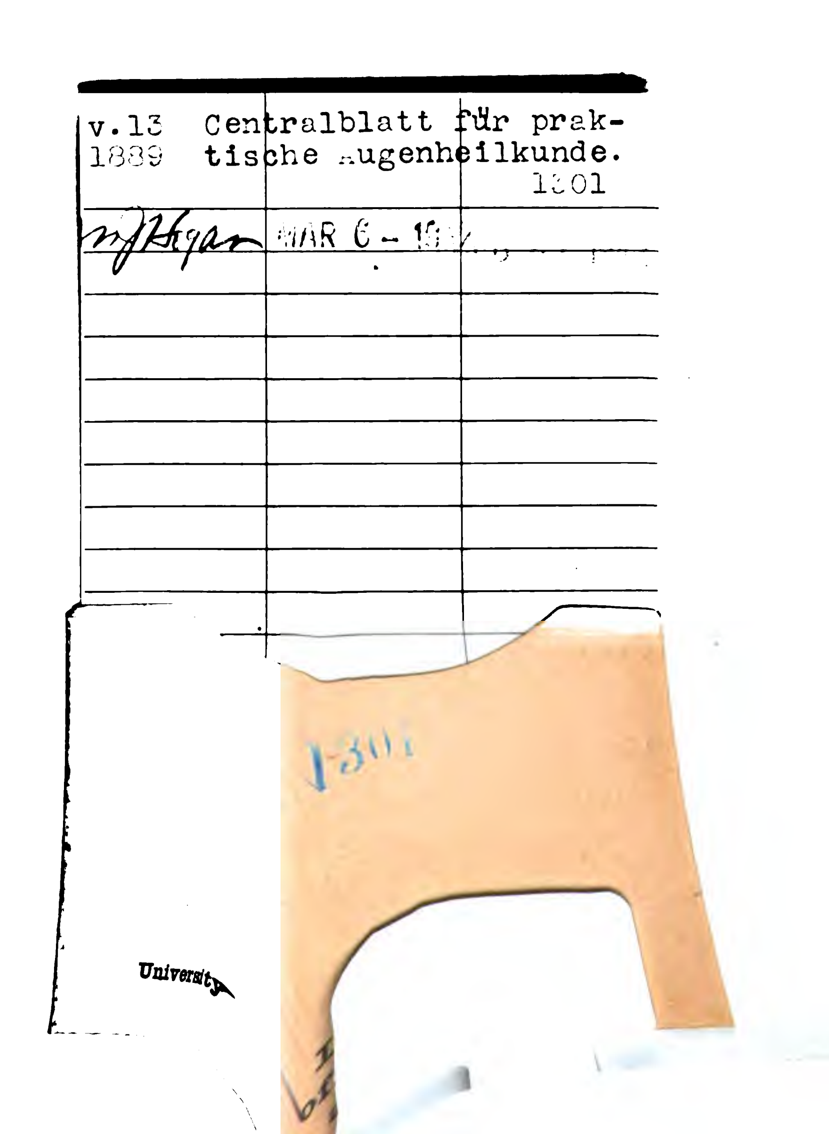
---

## XXVI. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Anderson, James, Ocular and nervous affections in diabetes and allied conditions. Oph. Rev. 1889. Nr. 88. p. 33. Nr. 89. p. 45. Nr. 90. p. 97. — Freund, Ueber optische Aphasie und Seelenblindheit. Arch. f. Psych. XXI. 1. — Marlow, F. W., Hysterical blindness in the male. New-York. med. Journ. XLIV. Nr. 6. p. 154. — Ziem, Ueber Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Nasenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 5. — Berger, E., Die Sehstörungen bei Tabes dorsalis und Versuch einer einheitlichen Erklärung des Symptomencomplexes bei Tabes. Arch. f. Augenhlkde. XIX. Heft 3 u. 4. — Bjerrum, J., Et tilfaelde af hemiamblyopia homonyma dextra. Nord. Oph. Tidiskr. II. 1. p. 30. — Kunn, C. G., Ein Fall von Mydriasis spastica und Neuretinitis bei Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 12. — Alexander, Syphilis und Auge. Wiesbaden. 1889. — Dillmann, Th., Ueber tabische Augensymptome und ihre diagnostische Bedeutung unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Tabes-Syphilisfrage. Inaug.-Diss. Leipzig. 1889. Edelmann. — Gould, G., Concerning reflex neuroses to eyestrain. Med. and surg. Rep. 1889. 9. Febr. and 9. März. — Hutchinson, J., Amaurosis due to cerebral tumours. Oph. Hosp. Rep. XII. 3. p. 258. — Knecht, Das Verhalten der Pupillen bei Geisteskranken. Irrenfreund. XXX. Nr. 9—10. —

Seggel, Die ophthalmoscopischen Zeichen der Hirnsyphilis. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1889. Bd. 44. p. 407. — Trousseau, The tabetic eye. New-York med. Journ. 1889. Nr. 16. p. 433. — Williams, Hysterical blepharospasm-influence of the mind. St. Louis med. and surg. Journ. 1889. Nr. 5. p. 293. — Nothnagel, Ueber Geschwülste der Vierhügel. Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 3. — Adamük, E., Beitrag zur Pathologie des Sympathicus. Wjestnik Oph. V. 3. p. 239. — Galezowski, De la suspension dans le traitement de l'ataxie locomotrice et de l'atrophie du nerf optique. Rec. d'Oph. 1889. Nr. 5. p. 282. — Rampoldi, Sui rapporti fisiologici e morbosi che esistono tra gli apparati della vista e dell' udito. Annal. di Ottalm. XVIII. 3. p. 163. — Landmann, On cycloplegia postdiphtheritica. Amer. Journ. of Oph. VI. 5. p. 140. — Uhthoff, W., Untersuchungen über die bei der multiplen Herdsclerose vorkommenden Augenstörungen. 1. und 2. Theil. Berlin 1889. Hirschwald. — Williams, A. D., Diseases of the eye in utero. — Hysterical blindness in the male. St. Louis med. and surg. Journ. LVII. Nr. 1. p. 50. — Wollenberg, R., Ueber congenitale Anomalien des Auges bei Geisteskrankheiten und deren diagnostische Bedeutung unter specieller Berücksichtigung des Conus nach Unten. Charité-Annalen. 1889. — Kunn, C. G., Ein Fall von Mydriasis spastica und Neuroretinitis mit Ausgang in Atrophia nervi optici bei Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 12. — Lannegrace, Influence des lesions corticales sur la vue. Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. 1889. p. 87. — v. Hösslin, R., Beiträge zur diagnostischen Gesichtsfeldmessung bei Neurosen. Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 6. — Heddaeus, E., Ueber reflectorische Pupillenstarre. Centralbl. f. Nervenhlkde. 1889. Nr. 3. — Kalt, M., Des lesions oculaires dans l'hémiatrophie faciale progressive. Progrès méd. 1889. Nr. 9. — Peltesohn, Ueber pathognomische Residuen der Syphilis am Auge. Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 9. Deutsche med. Wochenschr. 1887. Nr. 35. — Adamük, E., Zur Pathologie der Tabes dorsalis. Arch. f. Augenhlkde. XX. 3. S. 307. — Kipp, J. Ch., Further observations on malarial keratitis. Amer. Oph. Soc. 1889. — Oliver, Ch. O., The analysis of some of the ocular symptoms observed in so -called general paresis. Amer. Oph. Soc. 1889. — Sutphen, A case of double purulent chorioiditis resulting from meningitis. Amer. Oph. Soc. 1889. — Bahr und Garnier, Ein Fall von Streptokokken-Infection mit tödtlichem Ausgang. Arch. f. Augenhlkde. XX. 3. S. 321. — Despagnet, Rapport de maladies des yeux avec les maladies de nez. Soc. franç. d'Oph. 1889. Rec. d'Opht. 1889. Nr. 9. p. 513. — Calderon, Un cas de névrite optique double consécutif à un kyste hydatique du cerveau. Soc. franç. d'Oph. 1889. — Parisotti, Traitement de la syphilis oculaire. Ibid. — Kalt, Un cas de névrite optique dans le cours d'une myelite aigue. Soc. franç. d'Oph. 1889. — Parisotti, Polyencéphalite aigue primitive. Ibid. — Schaeffer, E., Ueber einen Fall von Zoster ophthalmicus bei croupöser Pneumonie nebst einigen Bemerkungen über das Wesen der Herpes Zoster. Münchener med. Wochenschr. 1889. Nr. 36. — Siemerling, Ein Fall von sogenannter Seelenblindheit nebst anderweitigen cerebralen Symptomen. Arch. f. Psychiatr. XXI. 1. — Waugh, Pain over the right eye. Times and Register. Nr. 572. p. 395. — Widmark, J., Nagra iakttagelser rörande ögonsymptom vid perifera trigeminus affectioner. Nord. Oph. Tidsskrift. II. 2. p. 65. — Ziem, Zur Lehre von der Parotitis. Monatsschr. f. Ohrenhlkde. 1889. Nr. 7. — Ziem, Ueber intraoculäre Erkrankungen bei Nasenleiden. Ibid. Nr. 8. Berliner klin. Wochenschr. 1889. Nr. 38. — Bowling, Sympathetic diseases of the eyes from inflammation of the nasal

passages. Times and Register. 1889. p. 523. — Schmall, Erwiderung an Herrn Dr. Friedrichson in Dorpat. Arch. f. Oph. XXXV. 3. S. 273. — Bull, A case of double choked disk due to intra cranial tumor. Amer. Oph. Soc. 1889. — Calderon, M., Névrite optique descendante, suite de kyste hydatique du ventricule latéral gauche du cerveau. Arch. d'Oph. IX. 5. p. 433. — Doyne, Recovery from hemianopsia with subsequent necropsy. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1889. 14. Nov. — Anderson, J., Homonymous hemianopsia. Recovery: Subsequent death and necropsy. Ibid. — Friedenwald, A., Disturbed equilibrium of the muscles of the eye as a factor in the causation of nervous diseases. Trans. of the med. and chir. faculty of Maryland for 1889. — Mendel, E., Ueber reflectorische Pupillenstarre. Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 47. — Puech, M. A., De l'influence de l'établissement de la menstruation sur apparition d'accidents oculaires en particulier chez les sujets diathésiques. Arch. d'Oph. IX. 5. p. 410. — Sänger, Ad., Ein Fall von corticaler Hemianopsie mit Sectionsbefund. Festschr. zur Eröff. d. Neuen allgem. Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf 1889. — Raehlmann, E., Ueber ophthalmoskopische sichtbare Erkrankung der Netzhautgefässe bei allgemeiner Arteriosclerose, mit besonderer Berücksichtigung der Sclerose der Hirngefässe. Zeitschr. f. klin. Med. XVI: 5—6. — Raehlmann, Ueber Sclerose der Netzhautarterien als Ursache plötzlicher beiderseitiger Erblindung. Fortschr. d. Med. 1889. Nr. 24. — Sattler, H., Ueber die Beziehungen des Sehorgans zu allgemeinen Erkrankungen des Organismus. Med. Wandervorträge. 1889. Nr. 7. — Culver, E. M., Cephalalgia ocularia. Amer. Journ. of Oph. VI. 10. p. 293. — Habershon, S., Monocular central scotoma in a case of disseminated sclerosis. Trans. of the Oph. Soc. 1888/89. IX. p. 162. — Hutchinson, J., Case of ulcerative endocarditis; aneurism pressing the optic commissure; distension of optic-nerve sheaths; amaurosis; retinal changes. Ibid. p. 152. — Swanzy, H., On the value of eye symptoms in the localisation of cerebral diseases. Ibid. p. 1. — Goldzieher, W., Ueber einen Fall von Endoarteriitis obliterans retinae und Retinitis punctata nebst einigen Bemerkungen über Augenspiegelbefunde bei Arteriosclerose. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1889. S. 361.


v.13 Centralblatt für praktische Augenheilkunde.
1889
1301
MAR 6 - 19
1301
University

